HORSCH

L´agriculture par passion

08/2012

Pronto 3 - 6 DC

Manuel d’utilisation

A lire attentivement avant de mettre la machine en marche!
Le manuel d’utilisation est à conserver!

Art.: 80440303 fr

Déclaration de conformité CE

suivant la directive de la CE 2006/42/CE

Nous, HORSCH France SARL
Ferme de la lucine
F-52120 Châteauvillain

déclarons sous notre unique responsabilité que le produit

HORSCH	Pronto 3 DC	à partir de série No.	23461326
	Pronto 4 DC		23471329
	Pronto 6 DC		23481342

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et santé de la directive européenne “machines” 2006/42/CE.
Pour accomplir conformément les exigences en matière de sécurité et santé indiquées dans les directives européennes, on s’est notamment référé aux normes et spécifications techniques suivantes:

EN ISO	12100	Principes généraux de conception - Appréciation du risque
EN	14018	Semoirs - Sécurité
EN ISO	4254-1	Matériel agricole - Sécurité - Exigences générales

Châteauvillain, 21.04.2011
Lieu et date

chargé de documentation:
Gerhard Muck

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et construction)

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain
Fax: +33 (0) 3 25 02 79 88

☐ Machine de démonstration - Première utilisation
☐ Machine de démonstration - Changement d'emplacement
☐ Machine de démonstration vendue à l'utilisateur final - Utilisation
☐ Machine neuve vendue à l'utilisateur final - Première utilisation
☐ Machine du client - Changement d'emplacement

Type de machine: .....

No. de série: .....

Date de livraison: .....

Edition du manuel d'utilisation: 08/2012

80440303 Pronto 3 - 6 DC fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation pour la machine mentionnée ci-dessus. Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

.....
Nom du technicien

Concessionnaire

Nom: .....

Rue: .....

Code Postal: .....

Ville: .....

Tél.: .....

Fax:.....

E-mail: .....

N° du client: .....

Client

Nom: .....

Rue: .....

Code Postal: .....

Ville: .....

Tél.: .....

Fax:.....

E-mail: .....

N° du client: .....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

.....
Lieu, date des premières instructions

.....
Signature du client

- Traduction des instructions de service originales -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : .....
Type de machine : .....
Année de construction : .....
Première utilisation: .....
Accessoires : .....
.....
.....
.....

Date d'édition du manuel d'utilisation: 08/2012
Dernière modification:

Adresse du revendeur :

Nom : .....
Rue : .....
Localité : .....
Tél : .....

N° Client du revendeur :.....

Adresse HORSCH :

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : .....

Contenu

Introduction....4
Préface....4
Traitement des vices....4
Utilisation conforme à l'usage prévu....5
Dommages consécutifs....5
Opérateurs autorisés....6
Equipements de protection personnelle....6

Sécurité et prévention des accidents....7
Symboles de sécurité....7
Sécurité d'exploitation....11
Sécurité sur les routes....11
Sécurité sur la machine....12
Attelage et dételage....12
Sur le système hydraulique....12
Echange des équipements....13
Pendant l'utilisation....13
Entretien et maintenance....13
Caractéristiques techniques....14
Pronto 3 DC....14
Pronto 4 DC....14
Pronto 4 DC rigide....14
Pronto 6 DC....14

Transport/Installation....18
Livraison....18
Machines avec DrillManager ME....18
Installation....18
Réglage des traceurs latéraux....19
Réglage du timon de traction....19

Utilisation....20
Attelage de la machine....20
Raccordement hydraulique....20
Raccordement du dispositif d'éclairage....20
Repliage/dépliage de la machine....21
Remiser la machine....22
Système pneumatique Pronto DC....23
Soufflerie....23
Tableau des régimes....25
Soufflerie avec pompe commandée par pdf....26
Resserrer la bride de la soufflerie....28
Trémie....29
Cuve unique / système pneumatique....29
Canal d'alimentation avec injecteur....29
Séparateur d'air (3 et 4 DC à cuve unique seulement)....30
Coupure demi-semoir avec une tour de distribution....30
Coupure demi-semoir avec deux tours de distribution....31
Cuve double / système pneumatique....32
Cuve et système pneumatique avec la version PPF....33
Coupure demi-semoir avec la version PPF....33
Les deux cuves pour les semences....33
Cuve et système pneumatique avec la version G+F....34
Coupure demi-semoir avec la version G+F....34
Distributeur....36
Elément semeur....37
Réglage de la butée des socs....39

Doseur....40
Echange du rotor....41
Echange du rotor avec une trémie pleine....41
Réglage de la lèvre d'étanchéité....42
Rotor pour petites graines....42
Brosses à colza....44
Grosses graines....45
Doseur avec canal d'alimentation avec injecteur....46
Entretien du doseur....47

Réglage....48
Essai de débit....48
Réglage de la profondeur de semis....49
Outils montés à l'avant....51
Consignes de travail....52
Contrôles....53

Equipements optionnels.....55
Packer avant.....55
Réglage hydraulique de la pression sur les socs.....55
Efface-traces.....56
Dents efface-traces.....56
Disques efface-traces.....56
Traceurs de pré-levée.....57
Herse à l'arrière.....58
Herse devant le packer.....58
CrossBar.....59
Herse de nivellement.....59
Système de fertilisation PPF.....60
Réglage d'air de la soufflerie.....60
Semis sans engrais.....61
Système DuoDrill.....62
Microgranulateur.....64
Répartiteur à maïs.....65
Vis de remplissage.....66
Système de freinage.....67
Frein à air comprimé.....67
Frein hydraulique.....68

Entretien et maintenance.....70
Nettoyage.....70
Intervalles d'entretien.....70
Conservation.....70
Graissage de la machine.....71
Hygiène.....71
Manipulation des lubrifiants.....71
Service.....71
Tableau d'entretien.....72
Points de graissage.....74
Couples de serrage des vis - vis métriques.....76
Couples de serrage des vis - vis au pouce.....77

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité !

HORSCH décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes à l'usage prévu.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et appliqué par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, par ex.:

- l'utilisation (y compris la préparation, le dépannage durant le travail, l'entretien)
- la maintenance (entretien, inspection)
- Transport.

Avec le manuel d'utilisation, vous recevrez un accusé de réception. Des techniciens de notre service après-vente vous informeront sur le mode d'utilisation et l'entretien de votre machine. Renvoyez ensuite l'accusé de réception à la société HORSCH. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire au service technique de HORSCH France à Châteauvillain. Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

Nettoyer et vider les pièces défectueuses pour les retourner à HORSCH dans un délai de 4 semaines avec une demande relative aux vices et une description exacte du problème.

Livraisons de pièces sans demande de restitution des pièces défectueuses : Les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 12 semaines jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

Toute réparation de vices effectuée par des sociétés extérieures ou qui requiert probablement plus de 10 heures, doit être convenue avec notre service technique, avant intervention.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le semoir est construit selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers et entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques. Respecter les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation !
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine.
Les pièces de rechange ou accessoires que nous n'avons pas livrés ne sont pas contrôlés par nos soins et n'ont pas reçu notre agrément. Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

Le semoir est destiné à la distribution de semences et d'engrais. Tout autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu, telle que comme moyen de transport par ex., est considérée comme non conforme à la destination prévue.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, médecine du travail et sécurité routière.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Des anomalies de débit pouvant entraîner un arrêt total peuvent toutefois être causées, même en cas d'utilisation conforme par exemple par :

- La composition différente des semences ou des engrais (par ex. composition granulométrique, densité, formes géométriques, traitement de désinfection des semences, enrobage).
- Bourrages ou formation de ponts (par ex. par des corps étrangers, des semences à barbes, des produits désinfectants collants, de l'engrais humide).
- Une détérioration des pièces d'usure (par ex. du doseur).
- Des détériorations dues à des influences extérieures.
- Nombres de tours d'entraînement et vitesses d'avancement incorrects.
- Réglage incorrect de l'appareil (mauvais montage, non-respect des tableaux de réglage).

Vous devez donc vérifier, avant chaque utilisation et également pendant le travail de votre machine, si elle fonctionne correctement et si la précision du débit est suffisante.

Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs dus à des erreurs de semis ou de réglage.

Dans ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications de danger et de sécurité différentes. Les symboles suivants sont utilisés :

Indications importantes !

lorsqu'il existe un risque de blessures !

lorsque la vie est en danger !

Lire toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, ainsi que toutes les inscriptions de danger placées sur la machine.

Veiller à ce que les inscriptions de danger soient bien lisibles et les remplacer si elles manquent ou sont détériorées.

Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents. Transmettre également les indications de danger et les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Renoncer à toute méthode de travail susceptible de nuire à la sécurité.

Opérateurs autorisés

Seules des personnes chargées par l'exploitant, et qui ont été formées, sont autorisées à travailler sur et avec la machine. Tous les opérateurs doivent avoir au moins 16 ans.

L'opérateur doit être titulaire d'un permis de conduire en cours de validité. Il est responsable vis-à-vis des tiers, lorsqu'il travaille sur et avec la machine.

L'exploitant doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel de montage et d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a compris.

Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine.

Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien, il vous faut :

- des vêtements bien ajustés
- des gants de protection solides pour protéger des pièces de la machine à arêtes vives.
- une protection auditive
- des lunettes de protection pour protéger de la poussière ou de projections lors de la manipulation d'engrais et d'engrais liquide (respecter les prescriptions des fabricants d'engrais).
- porter un masque de protection respiratoire et des gants de protection pour manipuler des désinfectants ou des semences traitées avec des désinfectants (respecter les prescriptions des fabricants de produits désinfectants).

Sécurité et prévention des accidents

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

Symboles de sécurité

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter !

00380055

Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation.

00380294

Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel !

00380133

Ne jamais monter sur des pièces pouvant tourner ! N'utiliser que les dispositifs prévus pour monter.

00380299

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !

00380054

Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent s'y déplacer !

00380134

Pour éviter des blessures aux yeux, ne pas regarder directement dans la zone du rayon du capteur radar en service !

00380894

L'accumulateur hydraulique est sous pression de gaz et d'huile. Ne procéder à des démontages et réparations que conformément aux instructions du manuel technique.

00380252

Se tenir dans la zone pouvant présenter un danger n'est autorisé que si la béquille de sécurité est en place.

00380953

Un séjour dans la zone de danger n'est autorisé que si le dispositif de blocage du vérin de levage est en place.

00380896

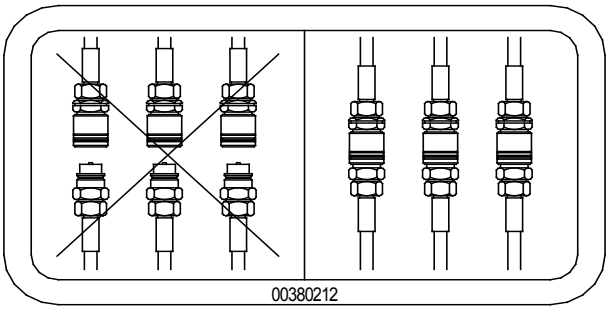
Ne pas séjourner dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine !

00380135

Ne jamais mettre les mains dans la zone de rotation de la vis en mouvement.

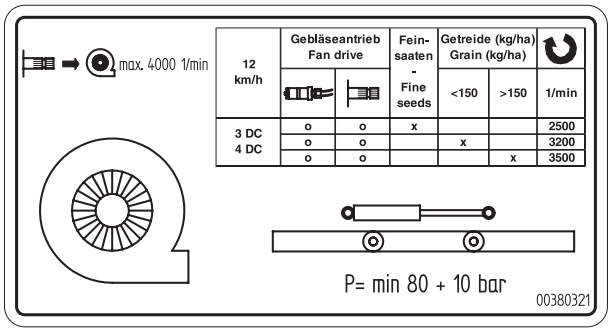
00380163

Toujours brancher toutes les conduites hydrauliques.
Autrement, des composants de la machine pourraient être endommagés à cause de fonctions hydrauliques connexes.

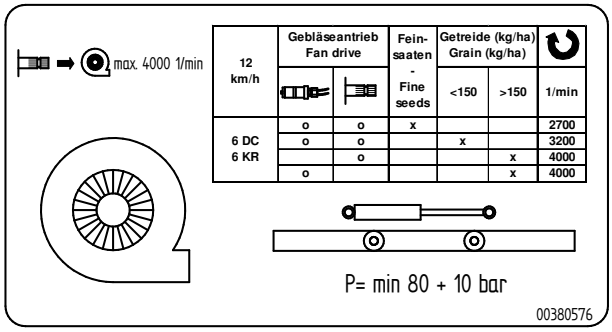


00380212

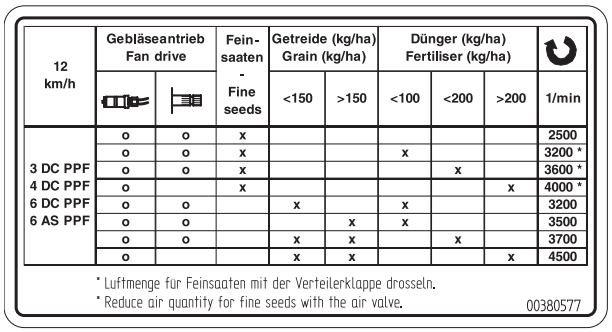
Remarque relative au régime de la soufflerie et à la pression de repliage/dépliage Pronto 3 et 4 DC.



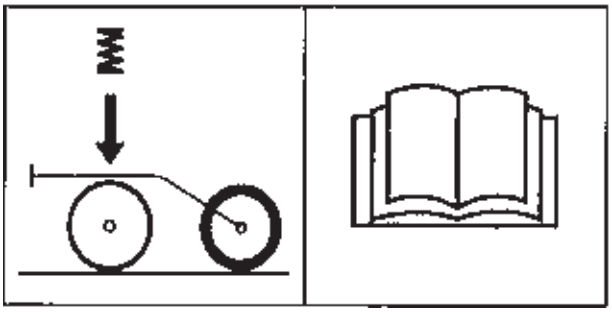
Remarque relative au régime de la soufflerie et à la pression de repliage/dépliage Pronto 6 DC et 6 KR.



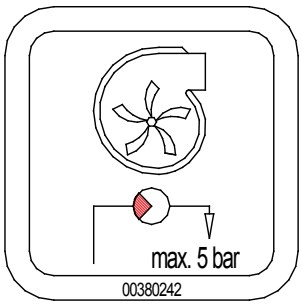
Remarque relative au régime de la soufflerie et à la pression de repliage/dépliage
Pronto 3 - 6 DC et 6 AS avec fertilisation.



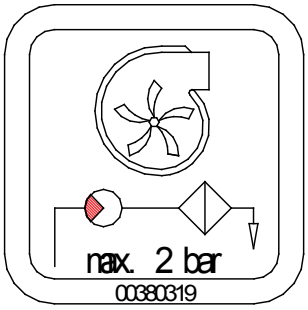
Régler la pression sur les socs - lire les instructions



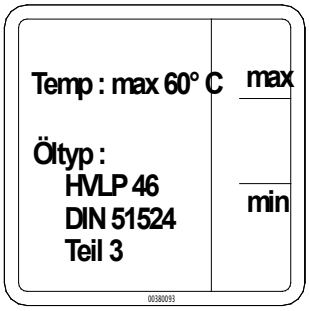
La pression de retour de l'entraînement de la soufflerie ne doit pas dépasser 5 bar. Le moteur hydraulique risquerait sinon d'être détruit.



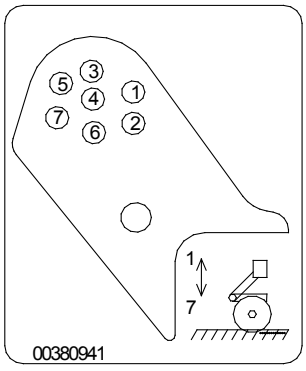
A une pression de retour supérieure à 2 bar, remplacer le filtre et vidanger éventuellement l'huile.



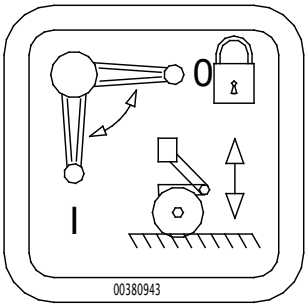
Le niveau de remplissage doit se situer entre min. et max.



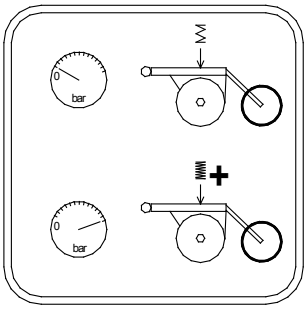
Réglage de profondeur Système de fertilisation pour engrais sec



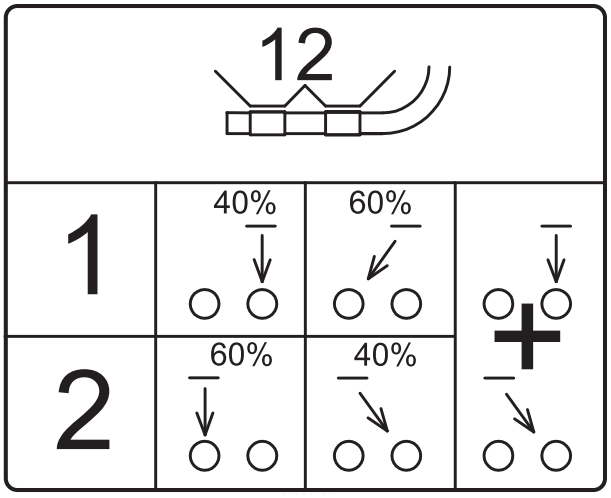
Verrouiller le système hydraulique en cas de semis sans engrais solide.



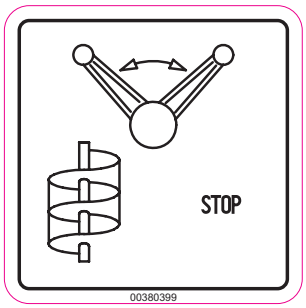
Le réglage hydraulique de la pression sur les socs augmente la pression sur les socs. Celle-ci est indiquée au manomètre.



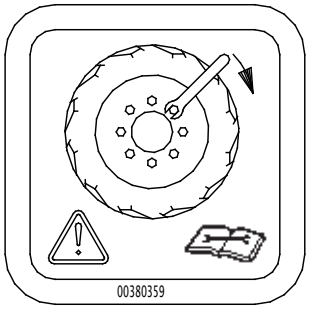
Commutation du volume de trémie semences - engrais de 40 % - 60 % à 60 % - 40 %.
Position de clapet quand les deux trémies sont utilisées pour les semences.



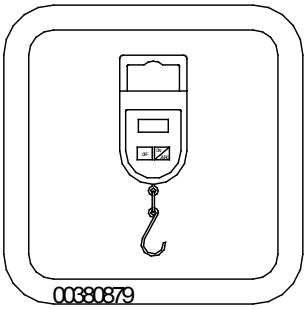
Démarrer et arrêter la vis de remplissage.



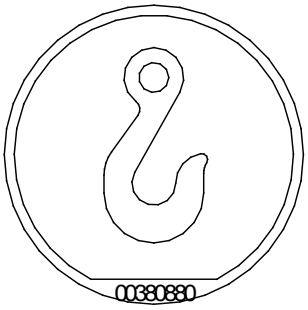
Au bout de 50 km ou 10 heures, resserrer pour la première fois les écrous de fixation des roues/ les boulons des roues. Resserrer chaque jour, cf. Tableau d'entretien.



Accrocher ici la balance pendant l'essai de débit.



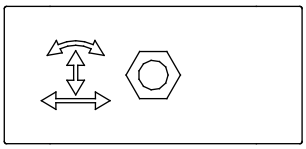
Crochet de chargement ; pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles etc.).



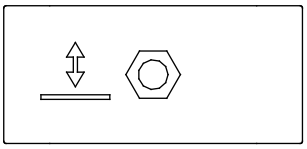
Marquage des tuyaux hydrauliques

Le symbole est toujours sur le tuyau qui doit être sous pression pour amener la machine en position de transport, par ex. relever ou replier la machine.

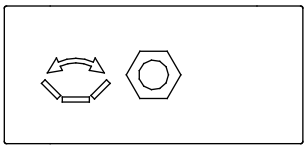
Bloc de distribution hydraulique



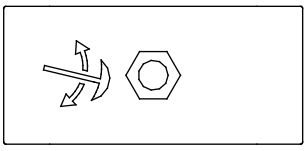
Relevage / abaissement de la machine



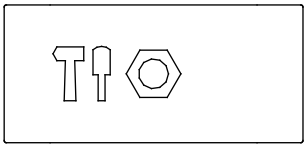
Repliage/dépliage de la machine



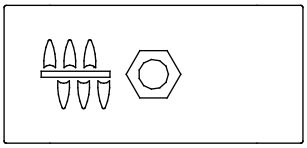
Traceurs latéraux



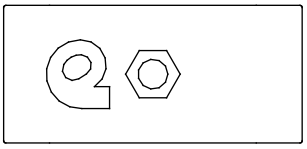
Outils



Vis de remplissage



Soufflerie



Sécurité d'exploitation

Utiliser la machine seulement après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH. L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole !

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis, en particulier ceux des roues et des outils de travail, et les resserrer si nécessaire.
- En cas de dysfonctionnements, arrêter immédiatement la machine et la sécuriser.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.

Sécurité sur les routes

Pour les déplacements sur les voies publiques, respecter les réglementations en vigueur en matière de transport.
Observer les largeurs et hauteurs de travail autorisées.
Monter l'éclairage, les dispositifs de signalisation et de protection et contrôler le fonctionnement.

Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue.
L'essieu avant doit toujours avoir une charge au moins équivalente à 20% du poids à vide du tracteur.

La conduite est influencée par les outils portés. En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Pour le transport sur route, la machine doit être reconvertie en position de transport.
La machine doit être repliée et verrouillée.
Les vérins hydrauliques sur le train de roulement doivent être dotés de pièces d'écartement et la machine descendue dessus.

Ne pas transporter la machine plus haut que nécessaire.
Tenir compte de la hauteur de transport notamment pour passer sous les ponts et les lignes électriques basses.

Avant le repliage, les zones de repliage doivent être débarrassées de la terre. Ceci pour éviter des endommagements du système mécanique.

Avant les déplacements sur routes, débarrasser toute la machine de la terre qui s'y est agglutinée.
Il est absolument interdit de prendre des passagers sur la machine.

Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h et uniquement quand la trémie est vide.

Sécurité sur la machine

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole !

Attelage et dételage

L'attelage et le dételage de la machine à la traction du tracteur présentent des risques de blessures.

- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Ne garer la machine que sur une surface plane et stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage.

Sur le système hydraulique

Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Le système hydraulique de la machine a plusieurs fonctions susceptibles de provoquer des blessures et des dommages matériels en cas d'erreurs de manipulation.

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords !
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations ! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies !
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin !
- Afin d'exclure les erreurs de manipulation, marquer les prises et les fiches des raccords hydrauliques.

Pour éviter des accidents causés par des mouvements hydrauliques intempestifs ou par des tierces personnes (enfants, passagers) les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou en position de transport.

Accumulateur de pression

Dans le système hydraulique, il y a des accumulateurs de pression.
Ne pas ouvrir les accumulateurs de pression ou faire des travaux sur ceux-ci (soudure, perçage). Même après les avoir vidés, les réservoirs sont encore sous pression de gaz.

Vider l'accumulateur de pression avant de faire des travaux sur le système hydraulique. Le manomètre ne doit indiquer aucune pression.
La pression du manomètre doit tomber à 0 bar.
Ce n'est qu'après que l'on peut travailler sur le système hydraulique.

Echange des équipements

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée !
- Les sections du châssis relevées, sous lesquelles vous vous trouvez, doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés !
- Attention ! Les pièces en saillie (herses, dents, socs) peuvent représenter des risques de blessures !
- Ne jamais grimper sur les roues du packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Celles-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Pendant l'utilisation

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants !). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
- Les dispositifs prévus pour monter et les marches ne doivent être utilisés qu'à l'arrêt. Le transport de passagers sur la machine est interdit pendant le travail !

Système de freinage

En fonction de l'équipement, les machines peuvent être munies d'un système de frein de service pneumatique ou hydraulique.

Le système de freinage doit toujours être raccordé et fonctionner correctement lors des trajets sur route.
Après l'attelage de la machine et avant tout transport, toujours vérifier d'abord l'état et le fonctionnement du système de freinage.
Toujours desserrer le frein de stationnement avant les déplacements.

Avant le dételage, toujours caler la machine contre le roulement et serrer le frein de stationnement.

Entretien et maintenance

- Respecter les délais prescrits ou précisés dans ce manuel d'utilisation pour procéder aux contrôles et inspections périodiques.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Avant de nettoyer la machine avec un nettoyeur à haute pression, recouvrir toutes les ouvertures, dans lesquelles il ne doit pas pénétrer d'eau, de vapeur ou de produit de nettoyage pour des raisons sécuritaires et fonctionnelles. Ne jamais orienter le jet d'eau directement sur les composants électriques ou électroniques, sur les paliers ou sur la soufflerie.
- Après le nettoyage, contrôler sur toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés !
- Avant de procéder à des travaux sur l'installation électrique, la débrancher de l'arrivée de courant.
- Avant d'effectuer des travaux de soudage sur la machine, déconnecter les câbles des ordinateurs et des autres composants électroniques. Monter la borne de mise à la masse aussi près que possible de la soudure.
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.

Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait être endommagée avant.

Caractéristiques techniques

Pronto 3 DC

Dimensions et poids

Largeur de travail :.....3,00 m
Largeur de transport :.....3,00 m
Hauteur de transport :.....2,95 m
Longueur : .....jusqu'à 6,80 m

Poids à vide :.....3 300 kg
Charge d'appui : .....600 kg
Charge à l'essieu :.....2 700 kg
Puissance de traction requise : ... 80 - 110 kW

Nombre de socs semeurs :.....20
Pression sur les socs semeurs :.....5 - 120 kg
Capacité de cuve unique :.....2 800 l
Capacité de cuve double (40:60).....3 800 l
Interrang :.....15 cm

Avec système de fertilisation à engrais solide
Poids à vide :.....4 000 kg
Pression sur les socs PPF :..... jusqu'à 200 kg

Pronto 4 DC

Dimensions et poids

Largeur de travail :.....4,00 m
Largeur de transport :.....3,00 m
Hauteur de transport :.....2,95 m
Longueur : .....jusqu'à 6,90 m

Poids à vide :.....4 700 kg
Charge d'appui : .....800 kg
Charge à l'essieu :.....3 900 kg
Puissance de traction requise : ... 95 - 130 kW

Nombre de socs semeurs :.....28
Pression sur les socs semeurs :.....5 - 120 kg
Capacité de cuve unique :.....2 800 l
Capacité de cuve double (40:60).....3 800 l
Interrang :.....14,3 cm

Avec système de fertilisation à engrais solide
Poids à vide :.....5 450 kg
Pression sur les socs PPF :..... jusqu'à 200 kg

Pronto 4 DC rigide

Dimensions et poids

Largeur de travail :.....4,00 m
Largeur de transport :.....4,00 m
Hauteur de transport :.....2,95 m
Longueur : .....jusqu'à 6,50 m

Poids à vide :.....4 100 kg
Charge d'appui : .....600 kg
Charge à l'essieu :.....3 500 kg
Puissance de traction requise : ... 95 - 130 kW

Nombre de socs semeurs :.....28
Pression sur les socs semeurs :.....5 - 120 kg
Capacité de cuve unique :.....2 800 l
Capacité de cuve double (40:60).....3 800 l
Interrang :.....14,3 cm

Avec système de fertilisation à engrais solide
Poids à vide :.....5 500 kg
Pression sur les socs PPF :..... jusqu'à 200 kg

Pronto 6 DC

Dimensions et poids

Largeur de travail :.....6,00 m
Largeur de transport :.....3,00 m
Hauteur de transport :..... 3,60 m
Longueur : ..... 8,10 m

Poids à vide :.....6 400 kg
Charge d'appui : .....900 kg
Charge à l'essieu :.....5 500 kg
Puissance de traction requise : . 120 - 185 kW

Nombre de socs semeurs :.....40
Pression sur les socs semeurs :.....5 - 120 kg
Capacité de cuve unique :.....2 800 l
Capacité de cuve double (40:60).....5000 l
Interrang :.....15 cm

Avec système de fertilisation à engrais solide
Poids à vide :.....7 500 kg
Pression sur les socs PPF :..... jusqu'à 200 kg

Données

Les données réelles peuvent diverger des indications en raison des différents équipements.
Les données de la machine sont fournies sans options.

- Les poids de machine et les charges d'appui augmentent avec les options.
  L'équipement avec packer frontal, surtout en cas de pneus gonflés à la mousse et de dispositif de fertilisation à engrais sec, augmente fortement les poids.
- Avec rehausse de trémie, la hauteur de transport des Pronto 3 DC et 4 DC augmente d'env. 30 cm.
- Les timons de traction sur les Pronto 3 DC et 4 DC peuvent être sortis de 0,6 m.
- Le Pronto 6 DC est de 0,9 m plus long avec un timon de traction rallongé.

Système hydraulique

1 x double effet : .....
..... levage, dépliage/repliage, traceurs lat.
1 x double effet : ... réglage de pression sur les socs
1 x double effet : ..... vis de remplissage
1 x double effet : ..... CrossBar
1 x double effet avec régul. de débit :... soufflerie
1 x retour sans pression max. 5 bar : .....
..... retour de soufflerie / huile de fuite

Système électrique

1 x fiche 7 pôles 12 V : ..... éclairage
1 x fiche : ..... DrillManager

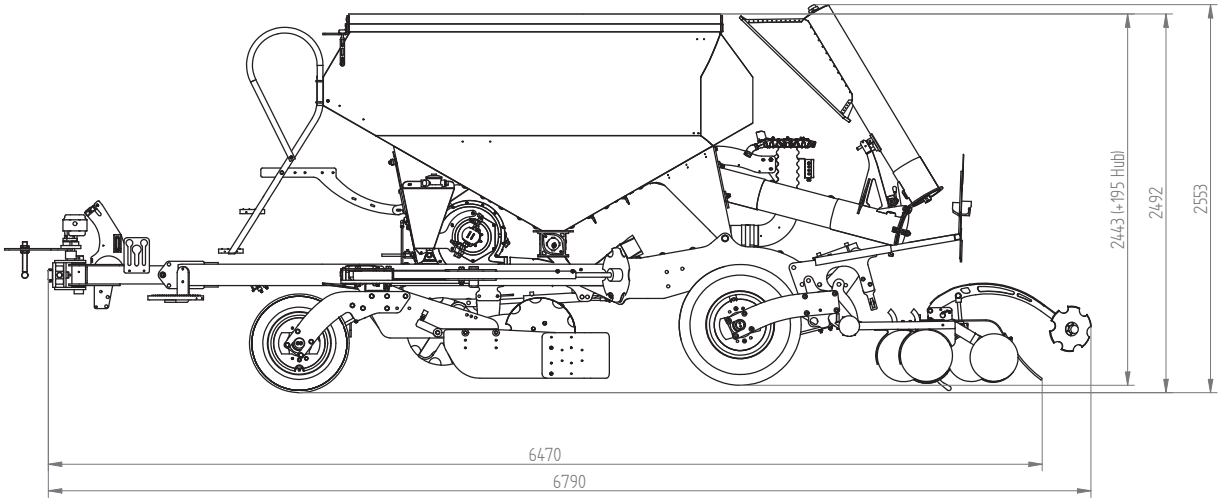
Configuration

Commande du semoir : ..... électronique
Entraînement du doseur : ..... électronique
Débit de dosage : ..... 0 à 500 kg/ha
Soufflerie hydr. 3 et 4 DC max : ... 3 500 tr/min
Soufflerie hydr. 6 DC max : ..... 4 000 tr/min
Débit d'huile max. pour 6 cm³ : ..... 22 l /min
Débit d'huile max. pour 11 cm³ : ..... 40 l /min

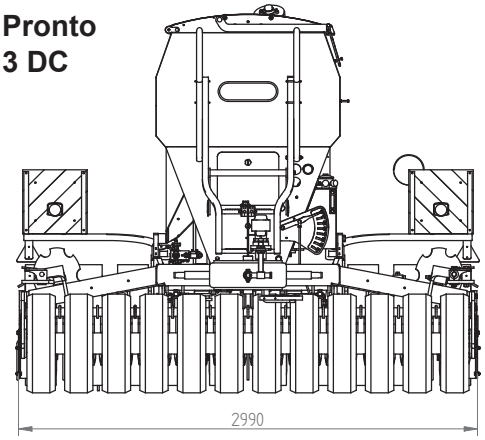
Emissions

Soufflerie mesurée au régime nominal :
valeur maximale sur la courbe enveloppante à un mètre de distance de la soufflerie.
Soufflerie : ..... 98 db (A)

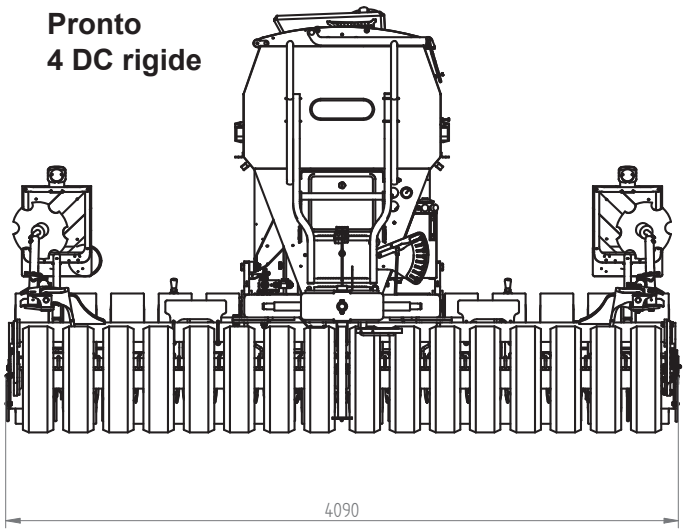
Pronto 3 DC



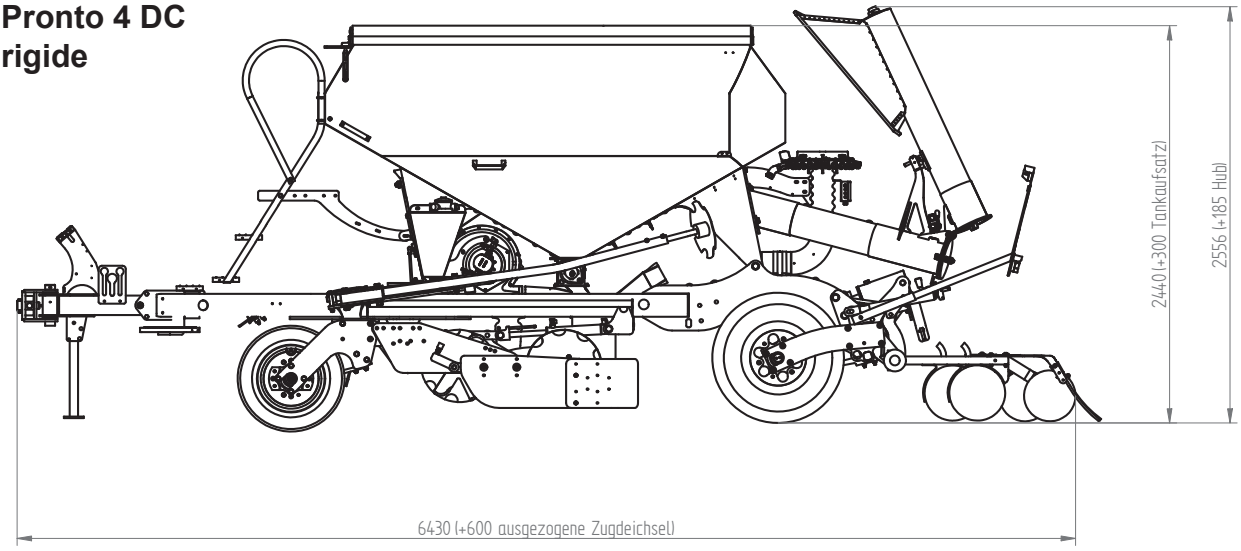
Pronto 3 DC



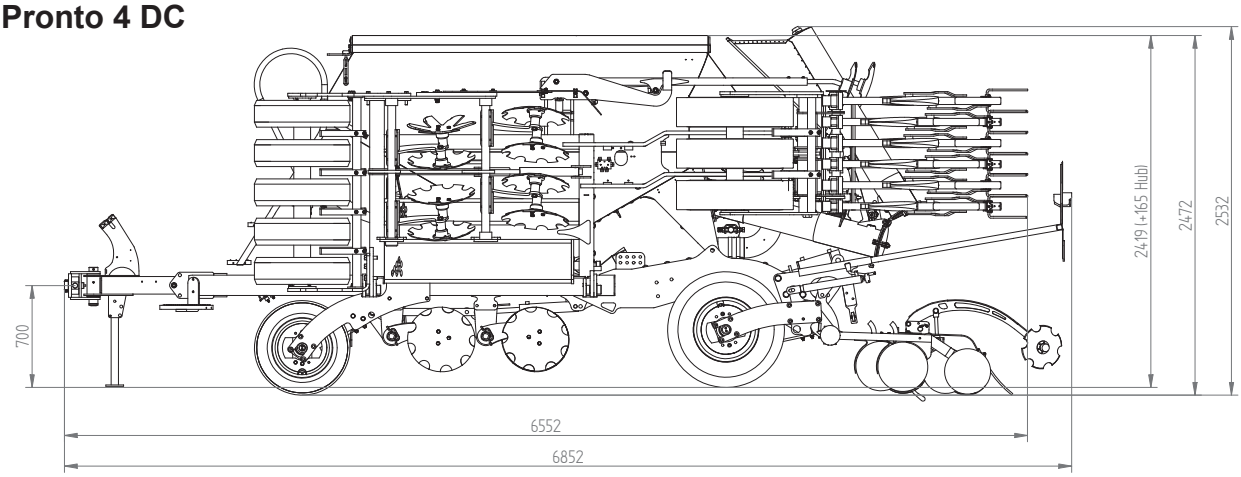
Pronto 4 DC rigide



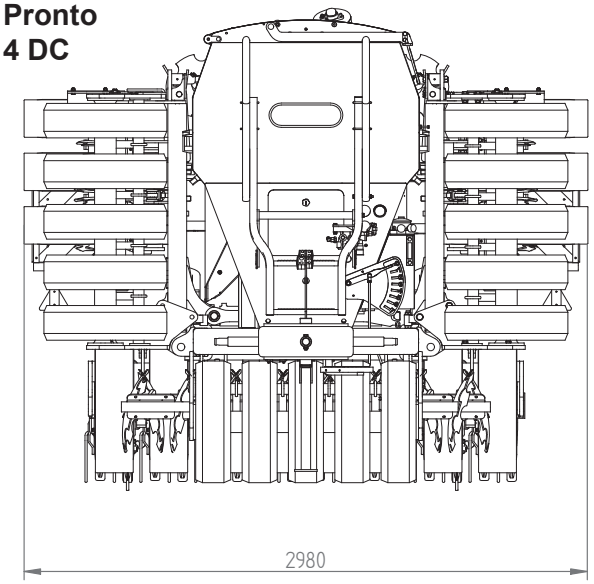
Pronto 4 DC rigide



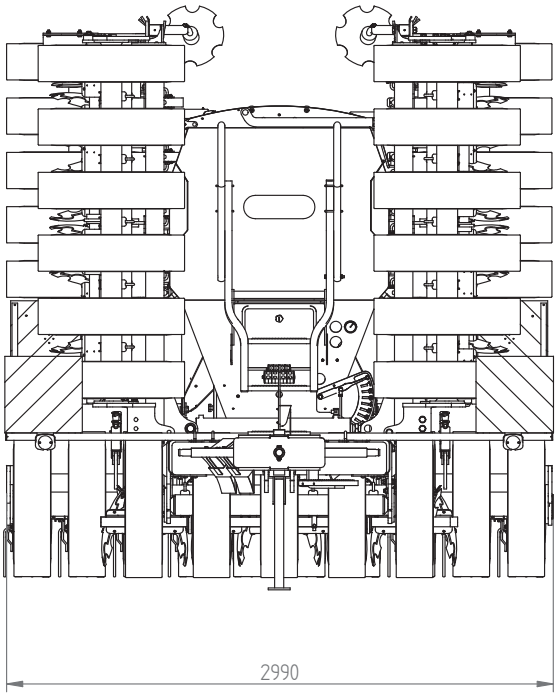
Pronto 4 DC



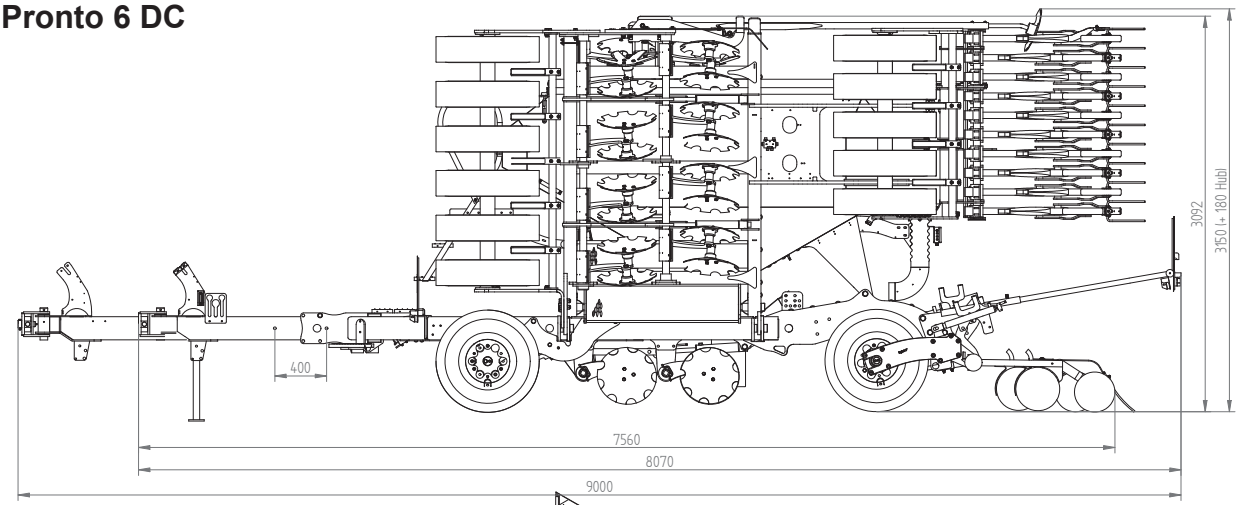
Pronto 4 DC



Pronto 6 DC



Pronto 6 DC



Transport/Installation

Une première mise en service présente de nombreux risques d'accidents. Respecter les indications fournies dans les différents chapitres.

Livraison

En règle générale le semoir et les outils portés sont livrés complètement montés sur un camion surbaissé.

Si des pièces ou sous-ensembles ont été démontés pour le transport, ces derniers seront remontés sur place par notre concessionnaire ou par nos monteurs.

Suivant le modèle du camion surbaissé utilisé, la machine peut être descendue en la tirant derrière un tracteur ou doit être déchargée avec des engins de levage appropriés (élévateur ou grue).

Les engins et outils de levage doivent avoir une capacité de levage suffisante.

Les points de suspension et d'arrimage sont désignés par des autocollants.
Il faut tenir compte du centre de gravité et de la répartition du poids pour choisir d'autres points d'accrochage sur la machine. Dans tous les cas, ces points doivent être uniquement sur le châssis de la machine.

Machines avec DrillManager ME

Sur toutes les machines dotées de la commande de semoir DrillManager ME, la fonction hydraulique "Relever / Abaisser" ne nécessite pas d'installation supplémentaire.
Ces machines peuvent être déchargées du camion surbaissé, sans installation de l'équipement de base.
Les autres fonctions hydrauliques telles que "Replier" ou "Traceurs" peuvent seulement être activées après l'installation de l'équipement de base dans le tracteur.

Installation

La formation de l'opérateur et la première mise en service de la machine sont effectuées par le personnel de notre service après-vente ou de notre concessionnaire.

Il est interdit de se servir de la machine avant d'avoir reçu les instructions !

L'utilisation de la machine n'est autorisée qu'à la suite de la formation effectuée par le personnel de notre service après-vente / de notre concessionnaire et après avoir lu le manuel d'utilisation.

Il y a de nombreux risques d'accident lorsqu'on effectue des travaux d'installation et d'entretien. Il est impératif de se familiariser avec la machine et de lire le manuel d'utilisation avant de procéder aux travaux d'installation et d'entretien.

En fonction de l'équipement livré

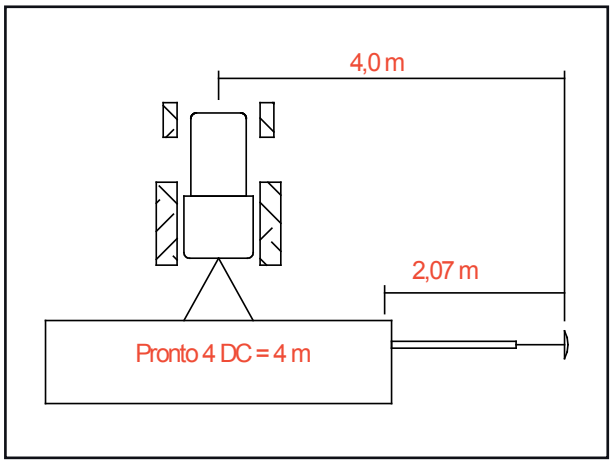
- Enlever de la machine les pièces qui ont été livrées en vrac !
- Sortir toutes les pièces qui sont déposées dans la trémie !
- Contrôler tous les raccords vissés qui sont importants !
- Lubrifier tous les graisseurs !
- Contrôler la pression de gonflage des pneus !
- Contrôler la fixation et le fonctionnement des raccords hydrauliques et des flexibles !
- Eliminer ou faire éliminer immédiatement les défauts qui sont survenus !

L'installation de la commande semoir DrillManager est décrite dans le manuel « DrillManager ME ».

Réglage des traceurs latéraux

Aucune personne ne doit se tenir dans la zone de basculement des traceurs latéraux.
Toutes les pièces en mouvement présentent un risque d'écrasement et de cisaillement.

Les traceurs latéraux doivent être réglés à la largeur de travail lors de la première installation. Le marquage est fait au centre de la voie du tracteur.



Réglage des traceurs latéraux

La longueur de réglage des traceurs latéraux résulte du calcul de la moitié de la largeur de la machine plus la moitié de l'écartement entre socs mesuré à partir du milieu du soc se trouvant le plus à l'extérieur.

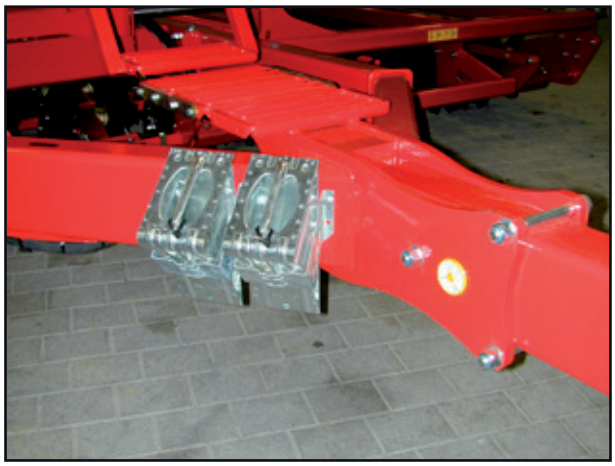
Par ex. : 400 cm : 2 = 200 cm
200 cm + 7,15 cm = 207,15 cm

Les traceurs latéraux doivent être réglés sur le Pronto 4 DC à 2,07 m à partir à partir du milieu du soc se trouvant le plus à l'extérieur.

Pronto 3 DC	1,5 m + 7,5 cm =	1,57 m
Pronto 4 DC	2,0 m + 7,15 cm =	2,07 m
Pronto 6 DC	3,0 m + 7,5 cm =	3,07 m

Réglage du timon de traction

Le timon de traction peut être réglé en longueur avec les outils à l'avant ou les larges pneus de tracteur (roues jumelés).



Timon de traction

- Desserrer les trois vis sur le support du timon de traction et retirer la vis du milieu.
- Déplacer le timon dans sa nouvelle position et réinsérer la vis.
- Resserrer fermement les trois vis.
- Vérifier la position et la fixation des flexibles et des câbles, les corriger au besoin et les fixer à nouveau.

Utilisation

Attelage de la machine

Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage.

Les bords tranchants de par leur fonction et les travaux de transformation de la machine présentent des risques de blessures.

Attelage

- Avec l'attelage à deux points, verrouiller les bras de relevage pour qu'ils ne bougent pas latéralement.
- En fonction de l'équipement, atteler la machine en deux points ou au crochet d'attelage.
- Brancher la commande pour semoir.
- En fonction de l'équipement, établir le raccordement hydraulique au système hydraulique de travail et à l'entraînement de la soufflerie.
- Brancher l'éclairage.
- Raccorder le système de freinage (option).
- Relever et replier le semoir. Contrôler le dispositif de sécurité de repliage/dépliage (cf. « Repliage/Dépliage de la machine »).
- Desserrer le frein de stationnement.

Poser tous les câbles, conduites et flexibles de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés en déplacement (virages).

Contrôler la propreté et la bonne fixation de tous les connecteurs (hydrauliques, électriques et pneumatiques).
Des connecteurs encrassés salissent les fluides qui passent. Cela nuit à l'étanchéité des connecteurs et entraîne des dysfonctionnements et des pannes dans les sous-groupes raccordés.

Raccordement hydraulique

Ne procéder au raccordement du système hydraulique que si le système hydraulique côté machine et côté tracteur est sans pression.
Le système hydraulique est sous haute pression. Du liquide projeté peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures. En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin.

Le système hydraulique « Repliage/Dépliage » est équipé d'un accumulateur de pression. Les consignes de sécurité relatives à l'accumulateur de pression doivent être respectées.

Pour éviter toute erreur de branchement, les raccords enfichables sont marqués avec des symboles différents.

Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée.

Les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou quand ils sont en position de transport.

Raccordement du dispositif d'éclairage

Pour le transport sur les voies publiques il faut que le dispositif d'éclairage soit monté et en état de fonctionnement.

- Brancher la fiche pour l'éclairage de la machine sur le tracteur.
- Contrôler le fonctionnement et la propreté du dispositif d'éclairage et des plaques de signalisation.

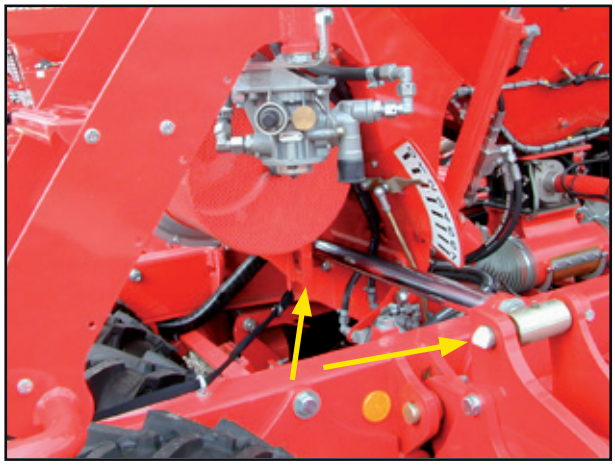
Repliage/dépliage de la machine

Repliage

- Raccorder le DrillManager Müller et sélectionner la fonction hydraulique « Relever » sur le terminal. Relever la machine.
- Activer la fonction hydraulique « Repliage/Dépliage » sur le terminal et replier la machine.
- Le dispositif de sécurité de dépliage/repliage s'enclenche automatiquement. Pour éviter les accidents, il faut contrôler le fonctionnement du dispositif de sécurité.
- Placer des pièces d'écartement sur le vérin hydraulique du train de roulement (système de sécurité pour le transport sur les routes).
- Avec un timon variable, remplir également le vérin hydraulique du timon avec des pièces d'écartement.
- Abaisser la machine sur le système de sécurité pour le transport des vérins hydrauliques.
- Pour les déplacements sur routes, débrancher le DrillManager.

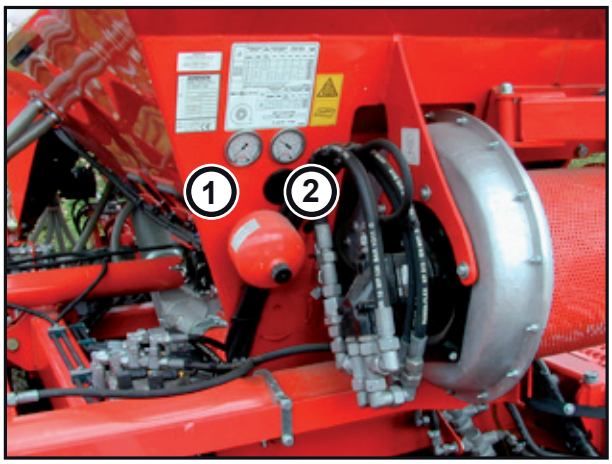
Dépliage

- Démarrer le DrillManager et relever la machine.
- Débloquer le dispositif de sécurité de repliage/dépliage. Ce faisant, prêter attention au dispositif d'arrêt. Pour éviter un nouveau verrouillage, il doit tomber vers le bas.
- Activer la fonction hydraulique « Repliage/Dépliage » sur le terminal et déplier la machine.



Dispositif de sécurité de dépliage/repliage

Pour le travail pendant le dépliage, maintenir le distributeur sous pression, afin que l'accumulateur de pression sur le vérin de repliage/dépliage soit précontraint à au moins 80 bar.



Manomètre sur la trémie

1. Pression dans l'entraînement de la soufflerie
2. Pression dans le système hydraulique de repliage/dépliage

Réglage du vérin de repliage/dépliage
Les deux châssis de repliage/dépliage sont limités par la butée de la tige de piston de vérin de repliage/dépliage pendant le dépliage.
En position finale, les châssis de repliage/dépliage doivent être parallèles au châssis central.
En cas de réparations sur le vérin de repliage/dépliage ou si le placement des semences est irrégulier, contrôler le châssis et procéder au réglage de la tige du piston sur l'œil du boulon, si nécessaire.

- Lever les châssis de repliage/dépliage avec des moyens appropriés.
- Retirer le boulon et régler l'œil du boulon sur la tige de piston jusqu'à ce que le châssis soit parallèle au châssis central.
- Enficher le boulon de manière à ce que le tenon puisse se charger de la fonction du dispositif de sécurité de repliage/dépliage.

Remiser la machine

Il est recommandé de garer le semoir dans un hangar ou sous un abri pour qu'il n'y ait pas d'humidité qui s'accumule dans la trémie, le doseur et dans les tuyaux d'alimentation des socs.

Faire attention aux alentours en garant la machine. Personne ne doit se trouver dans la zone de manœuvres de la machine (attention aux enfants).

- Faire descendre la machine sur une surface horizontale et bien stable, arrêter le tracteur.
- Verrouiller la machine contre le roulement et la dételer.
- Débrancher les raccords électriques et hydrauliques et les suspendre dans les dispositifs de support.
- Déconnecter les conduites de frein (option).
- Mettre la béquille de stationnement en position.
- Dételer la machine.
- Réduire la pression sur les socs, pour que les caoutchoucs soient déchargés et ne perdent pas leur capacité de serrage.
- Vider la trémie.
- Nettoyer le doseur.
- Refermer le couvercle de la trémie de semences.
- Conserver le terminal dans un local sec.
- Equipement avec frein à air comprimé ; purger le réservoir à air et fermer les raccords symétriques pour tuyaux flexibles en cas de longue période d'immobilisation.

Après l'épandage d'engrais sec, nettoyer soigneusement la trémie, le doseur et la machine. L'engrais est agressif et favorise la corrosion. Il attaque particulièrement les pièces galvanisées telles que les vis.

Utilisation

Système pneumatique Pronto DC

Le système pneumatique comprend, en fonction de l'équipement, une soufflerie, un canal d'alimentation par doseur et un ou deux distributeurs.
Pour l'engrais sec, il existe un autre distributeur dans la trémie arrière.

Soufflerie

Les souffleries sont directement entraînées par le système hydraulique du tracteur ou par une pompe commandée par prise de force.

Le flux d'air généré achemine les semences / l'engrais du canal d'alimentation vers les socs.
Le volume d'air nécessaire dépend du type et du poids des semences / de l'engrais, du débit de semis ou d'engrais, de la largeur de travail et de la vitesse de semis.
Un régime correct et obligatoire de la soufflerie ne peut pas être fourni, il doit être déterminé en faisant des essais sur une parcelle.

Le flux d'air ne doit pas être trop important pour ne pas risquer de chasser les semences / l'engrais du point de dépôt.
Mais il ne doit pas être trop faible non plus pour que les semences / l'engrais ne restent pas dans les flexibles et les bouchent. Un flux d'air trop faible peut également avoir des effets négatifs sur la distribution transversale.
C'est pourquoi il faut que le régime de la soufflerie soit réglé le plus haut possible.

Le réglage de la soufflerie, le transport des semences et le dépôt des graines doivent être contrôlés au début du semis et également de temps à autre sur les grandes surfaces.

Contrôler la présence d'impuretés et nettoyer régulièrement les hélices de la soufflerie et la grille de protection.

Des dépôts sur la grille de protection provoquent des pertes d'air qui causent des bourrages dans les tuyaux d'alimentation des socs.
Des dépôts sur la roue de la soufflerie provoquent un balourd. Le palier peut être surchargé et endommagé.

Soufflerie avec entraînement branché sur prise d'huile du tracteur

Quand l'entraînement est branché sur la prise d'huile du tracteur, la soufflerie est entraîné par le système hydraulique du tracteur.
Le distributeur du tracteur doit être équipé d'un régulateur de débit pour permettre le réglage de vitesse.

La pompe hydraulique doit faire circuler suffisamment d'huile pour que le régime de la soufflerie ne diminue pas, même en cas de baisse du régime du tracteur ou quand d'autres fonctions hydrauliques sont activées.

☞ Le régime de la soufflerie est réglé via le débit d'huile sur le régulateur de débit du tracteur.

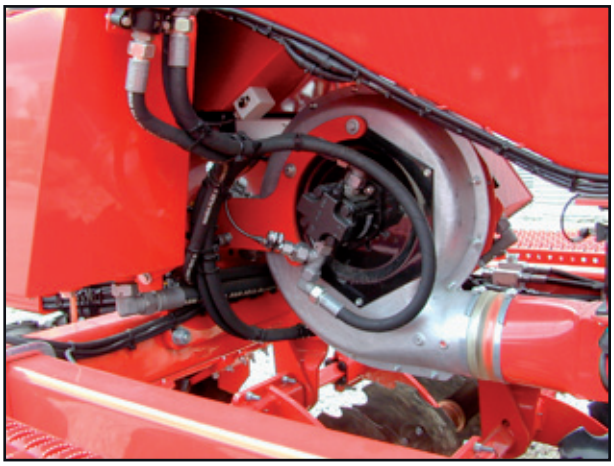
Contrôles et entretien

- Respecter une pression de retour d'au maximum 5 bar.
- Nettoyer régulièrement la grille de l'air d'aspiration, pour que le flux d'air ne soit pas diminué et, par conséquent, pour éviter des bourrages.
- Eliminer les dépôts sur les hélices de la soufflerie, afin d'éviter un balourd et des endommagements sur la roue d'hélice et la suspension.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. chap. Bride de la soufflerie).

Moteur de soufflerie Pronto 3 et 4 DC

La conduite de retour doit être raccordée sans pression sur le tracteur !

☞ Pression de retour max. 5 bar !
Régime max. 3 500 tr/min.

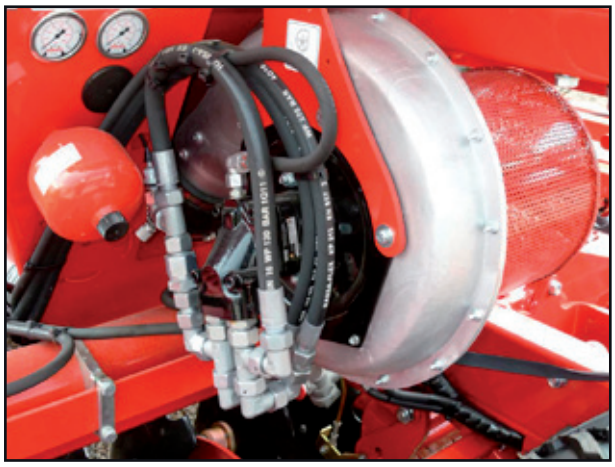


Moteur de soufflerie Pronto 3 et 4 DC

Moteur de soufflerie Pronto 6 DC

La conduite d'huile de fuite doit être raccordée sans pression sur le tracteur !

Pression de retour d'huile de fuite max. 5 bar !
Régime max. 4 000 tr/min.



Moteur de soufflerie Pronto 6 DC

Tableau des régimes

Le tableau des régimes doit être utilisé à titre indicatif pour la plupart des applications à env. 12 km/h.
Un régime exact et obligatoire ne peut pas être prescrit en raison des diverses conditions de semis et d'exploitation.

A plus hautes vitesses de semis, les régimes doivent être eux aussi augmentés légèrement.

☞ Le réglage de la soufflerie, le transport des semences et le dépôt des graines doivent être contrôlés au début du semis et également de temps à autre sur les grandes surfaces.

Machine	Entraînement de la soufflerie		Petites graines	Céréales (kg)		Engrais (kg)			Régime
	Direct	p.d.f.		< 150	> 150	< 100	< 200	> 200	tr/min
Pronto 3 DC / 4 DC	●	●	✗						2500
	●	●		✗					3200
	●	●			✗				3500
Pronto 6 DC	●	●	✗						2700
	●	●		✗					3200
	●	●			✗				4000
Pronto 3 DC PPF 4 DC PPF 6 DC PPF	●	●	✗						2500
	●	●	✗			✗			3200[1]
	●	●	✗				✗		3600[1]
	●		✗					✗	4000[1]
	●	●		✗		✗			3200
	●	●			✗	✗			3500
	●	●		✗	✗		✗		3700
	●			✗	✗			✗	4500

[1] Réduire le débit d'air pour le colza avec le clapet de distribution.

Soufflerie avec pompe commandée par pdf

La pompe commandée par prise de force entraîne le moteur hydraulique de la soufflerie.
Le régulateur de débit de la soufflerie permet de régler le débit d'huile et par conséquent le régime de la soufflerie.

Un manomètre indique la pression de travail dans le système hydraulique. Celle-ci augmente proportionnellement au régime de la soufflerie et elle est limitée à 200 bar par la soupape de sûreté.

La soupape de sûreté dans le bloc hydraulique protège les composants et un clapet anti-retour permet un fonctionnement par inertie de la soufflerie lorsqu'on arrête la prise de force.

Dans la conduite de retour, l'huile est dirigée à travers le radiateur et un filtre jusqu'au réservoir d'huile.
Un manomètre dans le retour surveille la pression de retenue. Quand la pression de retour dépasse 2 bar il faut remplacer le filtre.

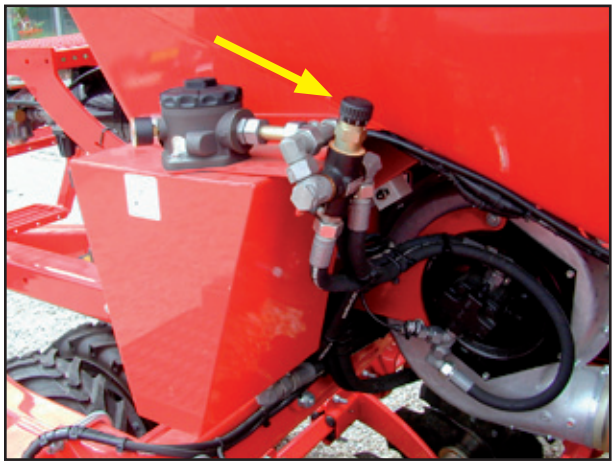
Réservoir d'huile avec filtre

Caractéristiques techniques

Pompe hydr. :	43 cm³
Moteur hydr. :	11 cm³
Régime arbre pdf :	1 000 tr/min
Raccord :	Z 6, Z 20 et Z 21
Régime soufflerie :	max. 4 000 tr/min

Réglage du régime de la soufflerie

Démarrer la prise de force quand le moteur tourne et faire tourner le moteur du tracteur au régime de semis.



Régler le régime de soufflerie souhaité avec la vis de réglage du régulateur de débit.
Pour éviter les dysfonctionnements au semis et les endommagements sur l'entraînement de la soufflerie, régler l'alarme pour régime de soufflerie dans le DrillManager, cf. Manuel DrillManager.

☞ Nettoyer régulièrement les lamelles du radiateur pour éviter une réduction du flux d'air de refroidissement et de celui de la soufflerie. L'huile hydraulique peut être en surchauffe et les tuyaux d'alimentation des socs se boucher.

☞ Pour le montage, il faut emboîter la pompe commandée par p.d.f. sur le moignon d'entraînement. La pompe doit être bien fixée sans déformation sur le tracteur avec les supports.
La pompe ne doit pas bouger pendant le travail, sinon l'arbre et les paliers pourraient être endommagés.

Contrôles et entretien

- Respecter une pression de retour d'au max. 2 bar.
- Contrôler le niveau d'huile.
- Nettoyer la grille de protection de la soufflerie et les lamelles du radiateur de leurs impuretés.
- Nettoyer les hélices de la soufflerie.
- Remplacer l'huile et le filtre si nécessaire.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. chap. Bride de la soufflerie).

Soufflerie avec pompe commandée par pdf		
Défaillance	**Cause possible**	**Suppression du défaut**
Endommagement du palier sur la soufflerie	Usure normale Régime de la soufflerie trop élevé Balourd sur la roue d'hélice	Remplacer les paliers. Ne jamais utiliser la soufflerie sans les tuyaux pneumatiques montés. Remplacer la roue d'hélice ou la nettoyer en cas d'encrassement.
La bague à lèvres avec ressort du moteur n'est pas étanche	Pression de retour supérieure à 2 bar	Contrôler la pression de retour
Surchauffe de l'huile hydraulique	Régime de la soufflerie trop élevé Filtre d'huile encrassé Grille de protection de la soufflerie sale Refroidisseur d'huile encrassé Réglage de la soupape de sûreté est trop bas	Réduire la puissance et vérifier le niveau d'huile, contrôler la pression sur la soufflerie Renouveler l'huile et le filtre d'huile Nettoyer la grille de protection de la soufflerie Nettoyer les lamelles du radiateur Régler la soupape de sûreté correctement
Moteur hydraulique défectueux	Régime de la soufflerie trop élevé Huile hydraulique sale	Diminuer le rendement et contrôler la pression sur la soufflerie Renouveler l'huile hydraulique et le filtre
Palier de la pompe commandée par prise de force dévié	Pompe est déformée ou n'est pas bien fixée sur le tracteur	Remplacer le palier, fixer la pompe sans déformation
Pas de courant d'air aux socs Tubes pneumatiques bouchés	Grille de l'air d'aspiration sale	Nettoyer la grille de l'air d'aspiration

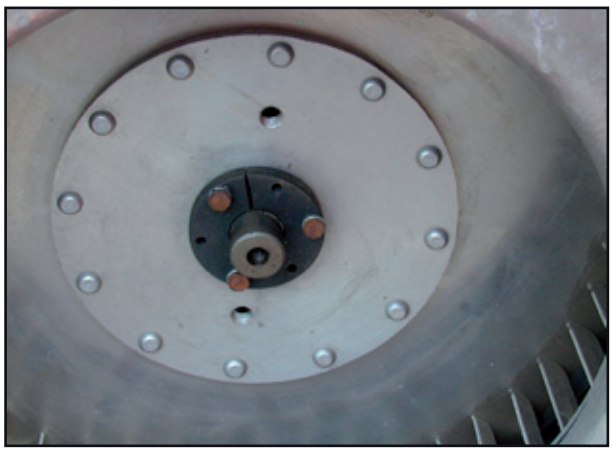
Resserrer la bride de la soufflerie

Le cône de serrage sur le moteur hydraulique de l'entraînement de la soufflerie peut, à cause de variations de température, se détacher de la roue de la soufflerie. La roue de la soufflerie peut se déplacer sur l'arbre d'entraînement et détruire la soufflerie.

☞ Le cône de serrage doit donc être resserré après env. 50 heures et être contrôlé une fois par an.

Il faut pour cela enlever la grille de protection de la soufflerie.

Le cône de serrage fixe la roue du ventilateur et se bloque en même temps sur l'arbre d'entraînement.



Cône de serrage

Tenir compte des points suivants quand on resserre les vis.

- La roue de la soufflerie se déplace quand on serre les vis, surtout lors d'un nouveau montage, vers le boîtier en direction de la grille de protection.
- Une bride desserrée doit donc pour cette raison être positionnée plus près du moteur hydraulique.
- Les surfaces de serrage doivent être exemptes d'huile et de graisse.
- Les vis de serrage doivent absolument être vissées symétriquement et en plusieurs fois. Il est recommandé de donner de légers coups sur la bride (marteau en caoutchouc ou manche de marteau) pour faciliter le remontage sur le cône.
- Les vis au pouce du type No. 10 - 24 4.6 ne doivent ici être serrées qu'avec 6,8 Nm au maximum.
- Après avoir resserré la roue du ventilateur, vérifier qu'elle tourne librement et avec régularité.

Trémie

La trémie peut se présenter sous forme de cuve unique pour semences ou comme cuve double pour semences et engrais.

Cuve unique / système pneumatique

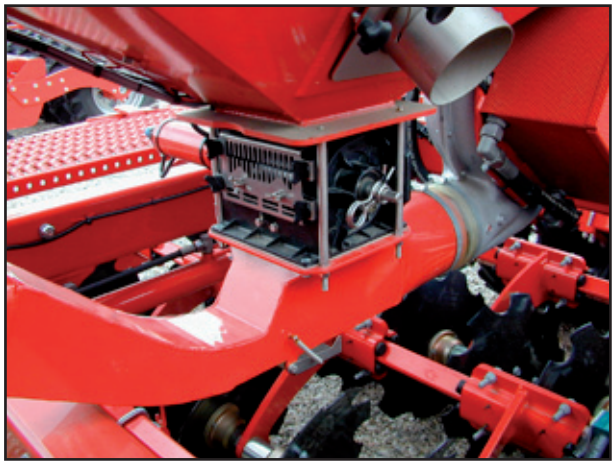
La cuve unique a une contenance de 2 800 litres pour les Pronto 3 et 4 DC et de 3 500 litres pour le Pronto 6 DC ; elle est fermée par une bâche de recouvrement.
Il est recommandé, pour protéger les semences de salissures, de la poussière et de l'humidité, de toujours laisser la bâche de recouvrement fermée.
En cas de grand dégagement de poussière, de la poussière peut se déposer dans la trémie et s'accumuler dans les alvéoles du rotor. Ceci provoque des erreurs de dosage et une usure inutile dans le doseur.
Quand le distributeur est enclenché, les semences peuvent être réparties et la trémie complètement remplie.

Canal d'alimentation avec injecteur

Les modèles à cuve unique sont équipés d'un canal d'alimentation avec une buse d'injecteur. Le doseur introduit les semences dans le flux d'air dans le canal d'alimentation.
Un couvercle repliable est installé en bas du canal d'alimentation. Pour l'essai de débit, ce couvercle est ouvert et le sac pour l'essai de débit accroché au crochet sur le boîtier.

Pendant le semis, tous les raccords et le couvercle doivent être fermés hermétiquement pour éviter les dysfonctionnements de la buse d'injecteur ou du transport resp. de la distribution de semis.

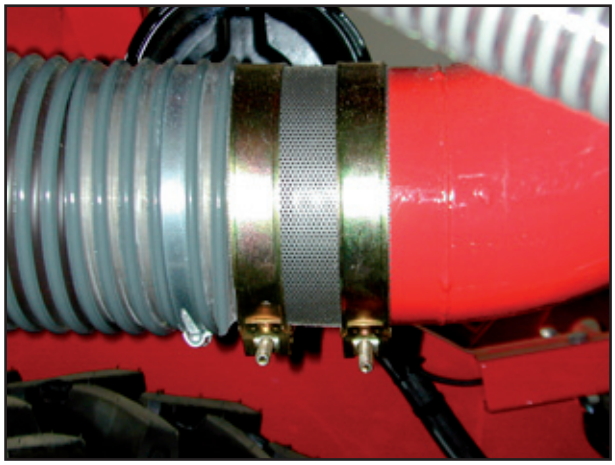
☞ Des pertes d'air entraînent des défauts de dosage



Doseur avec canal d'alimentation avec injecteur

Séparateur d'air (3 et 4 DC à cuve unique seulement)

Un séparateur d'air est installé à la transition entre le flexible et la tour de distribution.
Suite à l'échappement d'air, le séparateur d'air autorise une plus grande puissance de l'injecteur et par conséquent un plus haut débit de semis.
Pour ne pas risquer de dysfonctionnements, les orifices doivent toujours être dégagés.
En particulier en cas de gros débits de semis, contrôler régulièrement que les orifices sont dégagés et éliminer les dépôts.
Contrôler également le bourrage des tuyaux d'alimentation des socs et le distributeur.



Séparateur d'air sur la tour de distribution

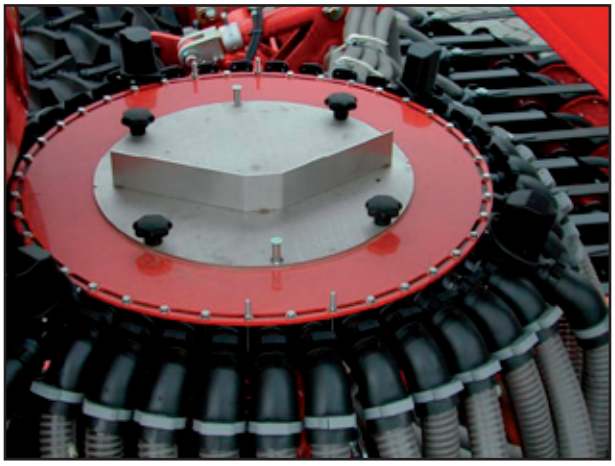
En cas de faibles débits de semis et de bas régime de soufflerie, le risque de bourrage des tuyaux d'alimentation des socs ou de dépôts dans le distributeur est plus important en raison de la perte additionnelle d'air sur le séparateur d'air.
La distribution transversale peut être également moins précise quand le régime de soufflerie est trop bas.

Dans ce cas, le régime de la soufflerie doit être augmenté ou la perte d'air réduite sur l'anneau de tamisage.
Pour ce faire, pousser le tuyau plus loin sur le séparateur d'air ou installer par ex. un collier supplémentaire.

☞ Le dépôt des graines et le distributeur doivent être régulièrement contrôlés au début du travail et pendant le travail.

Coupure demi-semoir avec une tour de distribution

Sur toutes les machines dotées d'une tour de distribution, le demi-semoir peut être coupé manuellement avec le couvercle de distributeur.



Couvercle de coupure demi-semoir manuelle

Dévisser le couvercle de distributeur et le replacer dans la tour avec les tôles vers le bas.
Veiller ce faisant à couper le « bon » côté et contrôler l'échappement d'air sur les socs de la moitié ouverte quand la soufflerie fonctionne.

Débit de semis avec coupure demi-semoir

Quand le couvercle de demi-semoir est monté, le débit de semis dans le terminal doit être réduit de moitié.

Le débit de semis peut être réduit jusqu'à 50 % : soit avec la touche de réglage %, soit en saisissant la moitié du débit de semis souhaité avec « Débit de semis kg/ha ».
Dans les deux cas, la surface semée continue à être comptée sur toute la largeur de la machine.

Si la surface correcte est impérativement requise, la largeur de travail doit être réduite de moitié dans la configuration de machine. Le débit de semis ne doit alors pas être modifié manuellement.

Voie de jalonnage avec coupure demi-semoir
Si une voie de jalonnage doit être créée quand un demi-semoir est coupé, la position de montage des clapets doit être prise en compte.
Si besoin est, des tuyaux doivent être différemment connectés ou la coupure doit être adaptée.

Contrôle du flux des semences avec coupure demi-semoir
Si le demi-semoir coupé comprend des capteurs pour le contrôle du flux de semences, ceux-ci indiqueraient des messages d'alarmes dans le terminal pendant le semis.
Soit on désactive le contrôle du flux de semences, soit on déconnecte les capteurs et on corrige le nombre dans la configuration de machine.

Note : les numéros de capteur peuvent être entrés également dans la liste des voies de jalonnage ; cette liste doit alors également être mise à jour.

Coupure demi-semoir avec deux tours de distribution

Pour les modèles avec deux tours de distribution, la coupure demi-semoir peut également se faire électriquement dans le Pronto 6 DC.

Un moteur électrique déplace le clapet dans le canal d'alimentation.
Les signaux pour la position de coupure de droite et/ou de gauche sont activés dans le moteur. La position intermédiaire est surveillée par un capteur.
L'amorçage du clapet et la surveillance des signaux ont lieu dans le DrillManager - cf. Manuel DrillManager.

- Couper le demi-semoir souhaité dans le terminal. Le clapet est déplacé - l'affichage de l'écran clignote.
- Le débit de semis est réduit de moitié.
- Pour le compteur de surface semée, la largeur de travail est automatiquement réduite de moitié.
- Dès que le clapet se trouve dans la position de droite et/ou de gauche, le demi-semoir coupé disparaît.

Contrôle du flux des semences avec coupure demi-semoir
Le contrôle du flux de semences est automatiquement désactivé.

Cuve double / système pneumatique

La cuve double a une contenance de 3 800 litres pour les Pronto 3 et 4 DC et de 5 000 litres pour le Pronto 6 DC.
Les cuves sont divisées dans le rapport 40: 60.

La cuve double est un récipient sous pression qui doit être hermétiquement fermé en permanence pendant le semis.
Des défauts d'étanchéité avec pertes d'air entraînent des erreurs de dosage. Le débit est réduit et peut même diminuer jusqu'à zéro.

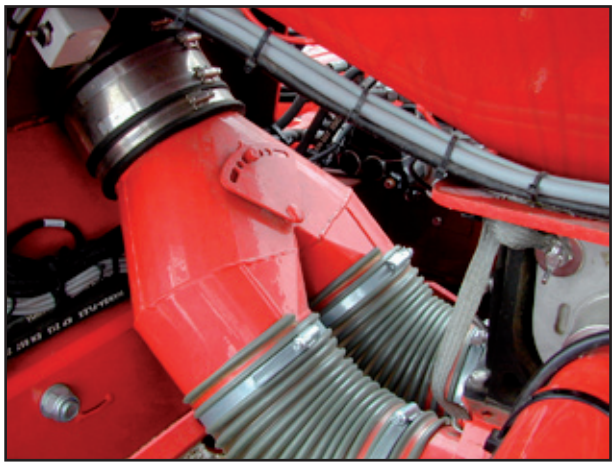
Après chaque ouverture des cuves, l'étanchéité doit être contrôlée pendant que la soufflerie fonctionne. Démarrer la soufflerie et rechercher l'échappement d'air au couvercle avec la main ou à l'oreille.
En cas de fuites, remplacer les joints ou resserrer les charnières et fermetures.

Si de l'engrais est transporté dans les cuves doubles sur des chemins longs et cahoteux, de l'engrais peut se solidifier dans la cuve.
Le doseur démarrera alors avec difficultés et il existe un risque de formation de pont dans la cuve.

☞ L'engrais doit dans ce cas être à nouveau rendu grumeleux avant la distribution.

Graines et engrais
Avec les cuves doubles, les semences et l'engrais peuvent être distribués simultanément.
Dans la version PPF, ceci peut se faire séparément des semences avec une propre tour de distribution et des socs à engrais.
Dans la version G+F, les semences et l'engrais doivent être regroupés devant la tour de distribution et déposés ensemble dans les socs semeurs.

Avec tous les modèles à cuve double, le flux d'air de la soufflerie est distribué devant les doseurs.



Raccords en Y avec clapet d'air

Adaptation du débit d'air

En cas de grandes divergences de poids des débits, par ex. pour le colza et l'engrais, il peut s'avérer nécessaire d'adapter le débit d'air au débit de semis.
Pour cela, desserrer l'écrou sur le raccord en Y et déplacer légèrement le clapet.
Le plus grand débit d'air doit être appliqué au plus grand débit de distribution - observer le tableau des réglages pour les régimes de soufflerie.

La distribution correcte doit être déterminée sur le champ et contrôlée au début du travail et également de temps en temps pendant le travail.
Le clapet d'air doit être réglé avant le début du semis. Le réglage doit être contrôlé chaque jour.

Cuve et système pneumatique avec la version PPF

Par défaut, les clapets des canaux d'alimentation sont réglés de manière à ce que les graines puissent être remplies dans la cuve avant et l'engrais dans la cuve arrière.
La tour de distribution pour l'engrais se trouve dans la cuve arrière.

Inverser le rapport de trémie
Quand plus de graines que d'engrais doivent être distribuées, le rapport de contenance des deux cuves peut être inversé.

- Remplacer les roues à cellules dans les doseurs.
- Remplir la cuve avant d'engrais et la cuve arrière de graines.
- Inverser en conséquence les clapets des canaux d'alimentation et les verrouiller.
- Dans le terminal, saisir les nouveaux débits pour doseur I et II et effectuer des essais de débit.
- Pour le jalonnage et le contrôle du flux de semences, aucune modification n'est requise.

Coupure demi-semoir avec la version PPF

Cf. Description **« Coupure demi-semoir avec une tour de distribution ».**

Les deux cuves pour les semences

Si aucun engrais ne doit être distribué, les deux cuves peuvent être utilisées pour les graines.

Nous recommandons l'emploi de la fonction « 2 x semis » dans le DrillManager. L'ordinateur commande ce faisant les deux doseurs de manière à vider simultanément les cuves.

- Dans les deux canaux d'alimentation, inverser les clapets dans le flux d'air pour la tour de distribution et les verrouiller.
- Dans le distributeur de la cuve à engrais, un faux couvercle doit être placé pour que l'air ne puisse pas s'échapper via les flexibles d'engrais.
- Placer le clapet du raccord en Y en position intermédiaire.
- Dans les deux doseurs, monter les roues à cellules pour environ la moitié du débit. Si les deux roues ne sont pas identiques, monter la plus grosse dans la cuve arrière.
- Dans le terminal « Configuration de machine page 1 » - option de menu : « Dosage engrais » - sélectionner « 2 x semis » et confirmer le rapport de trémie 60: 40. Procéder ensuite à l'essai de débit des deux doseurs - cf. Manuel « DrillManager ».

En alternative, le débit de semis souhaité peut aussi être réparti manuellement sur les deux doseurs.

Cuve et système pneumatique avec la version G+F

Dans la version G+F (Grain et Fertilizer = graines et engrais), les deux débits de dosage sont regroupés devant la tour de distribution et déposés ensemble dans le soc semeur.

Dans la version G+F, une ou deux tours de distribution peuvent être installées.

Coupure demi-semoir avec la version G+F.

Avec une tour de distribution :
Cf. Description **« Coupure demi-semoir avec une tour de distribution »**

Ici, seuls les deux débits de semis sont réduits de moitié et les réglages dans le terminal doivent être effectués pour les deux doseurs.

Avec deux tours de distribution
Avec deux tours de distribution, le flux d'air est réparti au raccord en Y sur les deux doseurs. La clapet doit par conséquent être verrouillée au centre.

Les deux doseurs dosent les graines et l'engrais dans les doubles canaux d'alimentation. Les clapets de distribution de la coupure demi-semoir doivent par conséquent être exactement au centre.

☞ Dans les doseurs, n'utiliser que des rotors à alvéoles symétriques.

Coupure demi-semoir - manuelle

Pour la coupure demi-semoir, le clapet peut être inversé manuellement d'un côté sur les deux canaux d'alimentation.

Dans le terminal, le débit de graines et d'engrais doit être réduit de moitié.

Les deux débits de dosage peuvent être réduits jusqu'à 50 %, par ex. au moyen de la touche de réglage %.
Veiller ce faisant à ce que les deux doseurs sont sur « MARCHE » pour « Delta Step » sur la page « Donnés de machine ».
Pour les deux doseurs, il est également possible de saisir la moitié des débits souhaités dans kg/ha.
Dans les deux cas, la surface semée continue à être comptée sur toute la largeur de la machine.

Si la surface correcte est impérativement requise, la largeur de travail doit être réduite de moitié dans la configuration de machine. Le débit de semis et d'engrais ne doit alors pas être modifié manuellement.

Voie de jalonnage avec coupure demi-semoir
Si une voie de jalonnage doit être créée quand un demi-semoir est coupé, la position de montage des clapets doit être prise en compte.
Si besoin est, des tuyaux doivent être différemment connectés ou la coupure doit être adaptée.

Contrôle du flux des semences avec coupure demi-semoir
Si le demi-semoir coupé comprend des capteurs pour le contrôle du flux de semences, ceux-ci indiqueraient des messages d'alarmes dans le terminal pendant le semis.
Soit on désactive le contrôle du flux de semences, soit on déconnecte les capteurs et on corrige le nombre dans la configuration de machine.

Note : les numéros de capteur peuvent être entrés également dans la liste des voies de jalonnage ; cette liste doit alors également être mise à jour.

Coupure demi-semoir - électrique

Avec la coupure demi-semoir électrique, deux servomoteurs et capteurs commandent les clapets dans le canal d'alimentation.
Les deux moteurs sont commandés en parallèle dans le terminal par la coupure demi-semoir.
Les signaux pour la position de coupure de droite et/ou de gauche, ainsi que pour la position intermédiaire, ne sont activés que lorsque les deux clapets ont atteint la position souhaitée.

- Couper le demi-semoir souhaité dans le terminal. Les deux clapets sont déplacés - l'affichage clignote.
- Le débit de graines et d'engrais est réduit de moitié.
- Pour le compteur de surface semée, la largeur de travail est automatiquement réduite de moitié.
- Dès que les deux clapets se trouvent dans la position de droite et/ou de gauche, le demi-semoir coupé disparaît.

☞ La fonction de coupure demi-semoir doit être contrôlée pendant le travail.

Les capteurs pour la position centrale sont connectés en série.
En cas de dysfonctionnements, le réglage et la fonction de coupure doivent être contrôlés. Les deux clapets doivent être dans la même position et les deux capteurs doivent activer le signal dans la position centrale.

Contrôle du flux des semences avec coupure demi-semoir
Le contrôle du flux de semences est automatiquement désactivé.

Distributeur

En fonction du modèle et de la largeur de travail, une ou deux tours de distribution sont installées à l'arrière sur la trémie pour la répartition des graines.

Dans la version PPF, le distributeur pour l'engrais sec est monté dans la cuve arrière.

Dans la variante G+F, l'engrais est envoyé avec les graines dans une ou deux tours de distribution, en fonction du modèle et de la largeur de travail.

☞ Tous les éléments sur les distributeurs doivent être étanches. Déjà de faibles fuites d'air conduisent à des irrégularités dans la distribution.

Distributeur de graines avec clapets pour le système de jalonnage et les capteurs de flux de semences

Clapets pour le système de jalonnage

Le distributeur comporte les clapets pour le système de jalonnage.
La disposition dépend de la largeur de travail, du rythme de jalonnage, de la largeur de voie de la machine de traitement et du nombre de clapets par voie.

Le fonctionnement des clapets peut être contrôlé au flux d'air sur les socs semeurs ou à la surface en cas de dépôt de graines.

Les clapets ont sur le côté inférieur de l'arbre une petite marque indiquant la position des clapets. Il est ici possible de contrôler le mouvement rotatif du clapet et la position finale.

Si la boîte de jalonnage comprend un système de commutation de largeur de voie, la largeur de voie ne peut être commutée que lorsque tous les clapets sont ouverts. Ceci peut être contrôlé sur le terminal (aucune voie de jalonnage ne doit être activée) ou on vérifie le marquage sur les clapets.

Contrôle du flux des semences

Les capteurs de flux des semences permettent de surveiller jusqu'à 120 flexibles à graines et à engrais.
Les capteurs sont connectés en série et les numéros en indiquent l'ordre.
Les numéros de capteur facilitent la recherche des pannes dans les flexibles en cas de messages d'alarme.

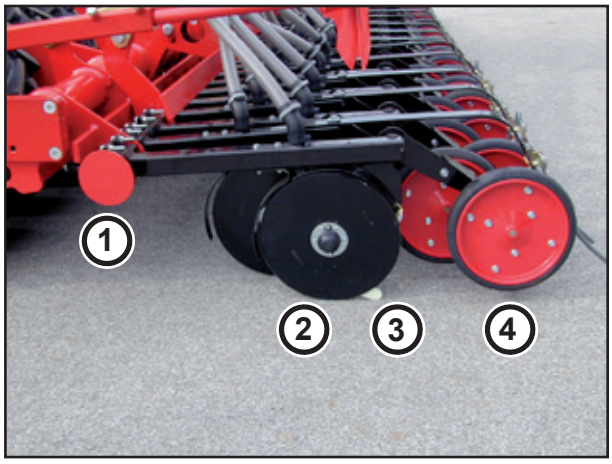
Si, sur les flexibles à graines contrôlés, des clapets pour le système de jalonnage sont également montés, ces numéros doivent aussi être entrés dans une liste sur le terminal dans le menu des rythmes de jalonnage - cf. Manuel DrillManager.

Entretien et contrôles

- Contrôler régulièrement la présence de corps étrangers dans le distributeur. Dévisser le couvercle de distributeur et contrôler les sorties.
- Contrôler régulièrement l'étanchéité de tous les composants et raccords.
- Contrôler le fonctionnement et la position des clapets de jalonnage.
- Contrôler l'ordre correct des capteurs de débit de semences.

Elément semeur

L‘unité de socs se compose du bras, des disques et de la roue plombeuse.



Unité de socs

1. Suspension du bras
2. Disques de coutre
3. Languette de nivellement
4. Uniformeur

Le bras est guidés dans des paliers en caoutchouc et sont sans entretien. Il relie les socs et la roue plombeuse avec le châssis principal et transmet la pression.

Pour un léger travail de traction et une ouverture exacte du canale de semis, les disques sont inclinés l‘un vers l‘autre à l‘avant et sous une légère précontrainte.
Les Elément semeur à double disque coupent le lit de semence et libère l'horizon.
La semence est posée entre les disques et légèrement pressées par la languette téflon.

Un décrotteur garde l‘espace entre les disques libre de tout bourrage. Le décrotteur est autoréglable.

☞ Le réajustement, l‘effet et l‘usure du décrotteur doivent être contrôlés régulièrement.

Sur les sols mouillés ou souples, la précontrainte des disques de coutre ne doit pas être trop grande afin qu‘ils ne se bloquent pas et s‘usent que d‘un côté.
Une rondelle supplémentaire peut être montée si nécessaire.

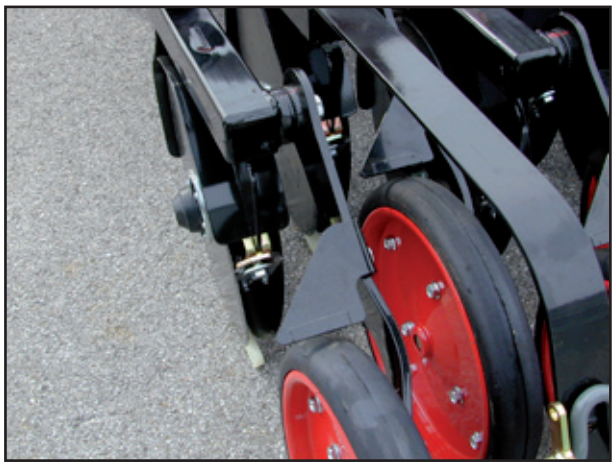
Quand les disques s‘usent, la précontrainte diminue et les disques ne se touchent plus.
Le disque doit alors être remplacé ou la précontrainte rétablie en enlevant la rondelle.

☞ Si les disques à cause d‘une mauvaise précontrainte, restent bloqués dans un sol trop souple ou s‘usent cela provoque une dépose de semences en poquets.

Quand les disques sont remplacés, la précontrainte doit être réglée en plaçant une rondelle.
Les disques doivent être un peu précontraints sur le tranchant mais ils doivent encore pouvoir être tournés sans effort.

Veillez aussi à la fonction du décrotteur. S‘il est déjà usé et qu‘une arête d‘usure s‘est déjà formée, elle ne doit pas se trouver à l‘extérieur sur le bord tranchant car alors le réajustement automatique n‘est plus possible. Si nécessaire placez une rondelle supplémentaire ou remplacez le décrotteur.

☞ Les paliers en caoutchouc doivent être libre de toute trace d‘huile. Les huiles et les graisses peuvent endommager le caoutchouc et restreindre la fonction.



Décrotteur, disques de coutre et roues plombeuses

Languette de nivellment
Elle fixe la semence dans le lit et la presse légèrement.
Lors de conditions humides et de sols collants, Elle peut être obtruée par des résidus. Ellel doit alors être démontée.
Si la machine est abaissée, ne roulez pas en marche arrière afin qu'elle ne soit pas endommagée.

Roues plombeuses
Les roues plombeuses sont fixées avec un point de rotation cranté.
Elles maintiennent la profondeur de semis recouvre la graine de terre fine et assure le plombage.

Un décrotteur garde les roues plombeuses libre de tout bourrage. Si nécessaire il peut être réajusté.

Lors de sols souples ou sableux, les roues plombeuses ne peuvent pas assurer le guidage de la profondeur, elles peuvent être remplacées par des roues de 10 cm de large.

Maintenance
- Contrôlez l‘état de la suspension du bras (caoutchouc). Remplacez les paliers quand ils sont usés ou quand la force de tension diminue.
- Contrôlez l‘état des roues plombeuses, la douceur de rotation, la bonne tenue de la vis d‘arrêt sur le point de rotation cranté.
- Réajustez si nécessaire le décrotteur sur les roues plombeuses.
- Contrôlez la position et l‘usure des disques de coutre, leur précontrainte et la douceur de rotation.
- Serrez les vis avec une force de
- 130 - 150 Nm.
- Contrôlez l‘état, la bonne tenue et le réglage du décrotteur et de la languette de nivellement.

Réglage de la butée des socs

Afin que les socs quand ils sont levés et lors du transport sur route, soient bien fixés à la machine, les bras sont fixés par deux butées.

Le rail avant est fixe sur le châssis ne ne peut pas bouger. Le rail arrière peut être réglé en hauteur et doit être réajusté si nécessaire.

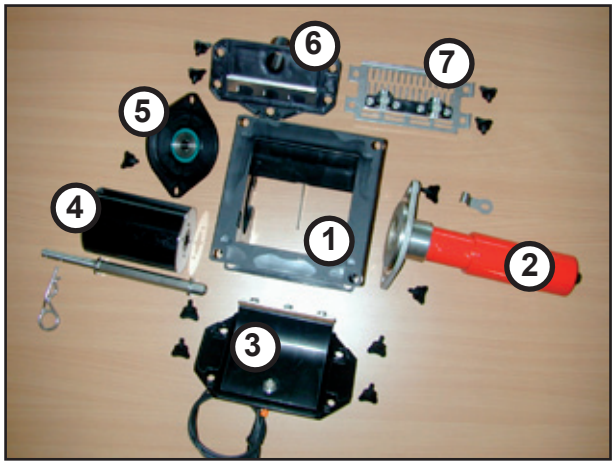
Rails de butée des socs avant et arrière

Réglage de la butée des socs

- Soulevez complètement la machine.
- Réduire la pression sur les socs pour décharger les caoutchoucs.
- Lever les socs arrières, contrôlez le jeu et la précontrainte.
- S‘ il y a du jeu dans le rail et que les supports des socs butent contre celui-ci, il doit être réajusté.
- Abaissez la machine.
- Déplacez le rail d‘env 5 mm vers l‘arrière.
- Levez la machine et contrôlez encore une fois la précontrainte.

Doseur

Le doseur HORSCH est constitué seulement de quelques pièces et peut être démonté sans outil.



Doseur

1. Boîtier
2. Moteur d'entraînement
3. Trappe de vidange avec lèvre d'étanchéité
4. Rotor
5. Couvercle latéral avec suspension du rotor
6. Couvercle latéral pour trémie sous pression avec racleur
7. Couvercle latéral pour trémie normale avec brosses pour colza

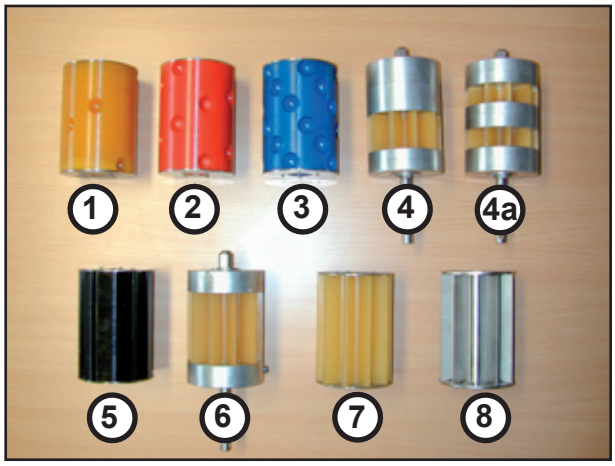
Pour tous les travaux de montage sur le moteur, toujours monter le moteur avec le trou dans le bas pour que de l'eau ne puisse pas pénétrer dans le carter.

Rotors

Des rotors à alvéoles différents sont disponibles pour des tailles et débits de graines différents. Le choix des rotors est décrit dans le manuel du DrillManager.

Les rotors à alvéoles sont classés en fonction du débit pour chaque tour effectué.

Rotors pour les graines et l'engrais



N°	Taille cm³	Couleur	
1	20	jaune	- approprié pour le maïs - non approprié pour les haricots et l'engrais solide.
2	40	rouge	
3	100	bleu	
4	170	jaune / alu	
4a	170	jaune / alu	2 x 85 cm³ pour double canal d'alimentation
5	250	noir	
6	320	jaune / alu	
7	500	jaune	
8	800	métal	

Pour les machines avec double canal d'alimentation et 2 tours de distribution, le rotor 4a (2 x 85 cm³) doit être utilisé avec le rotor de 170. Dans le cas contraire, les semences sont réparties irrégulièrement sur les deux moitiés.

Pour tous les travaux sur le doseur il faut veiller à ce que les éléments soient absolument étanches. Des défauts d'étanchéité entraînent des erreurs de dosage.

Lors du montage du doseur, toutes les surfaces adjacentes doivent être obturées, et le boîtier ne doit pas être déformé lorsqu'on le bloque avec les vis.

Le doseur est fermé en dessous par le canal d'alimentation. C'est dans celui-ci que les semences sont entraînées par le flux d'air.

Pendant l'essai de débit, les semences sont prélevées du doseur par l'ouverture dans le canal d'alimentation.

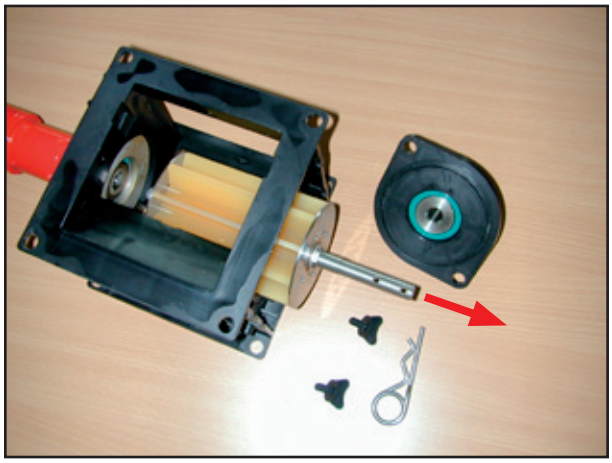
Le couvercle doit ensuite être refermé hermétiquement.

Echange du rotor

Après avoir choisi le rotor sur le tableau, il faut le monter dans le doseur.

☞ La trémie à semences doit être vide quand on échange le rotor.

- Dévisser le couvercle latéral.
- Sortir le rotor avec l'arbre d'entraînement.



Echange du rotor

- Oter la rondelle de blocage et la rondelle plate.
- Retirer l'arbre d'entraînement et le monter dans le nouveau rotor.

Le jeu axial de l'arbre d'entraînement dans le rotor est nécessaire à l'autonettoyage du rotor dans le boîtier du doseur.

Changement de rotor

Après avoir échangé le rotor, il faut contrôler le réglage de la lèvre d'étanchéité et la concentricité du rotor.

Echange du rotor avec une trémie pleine

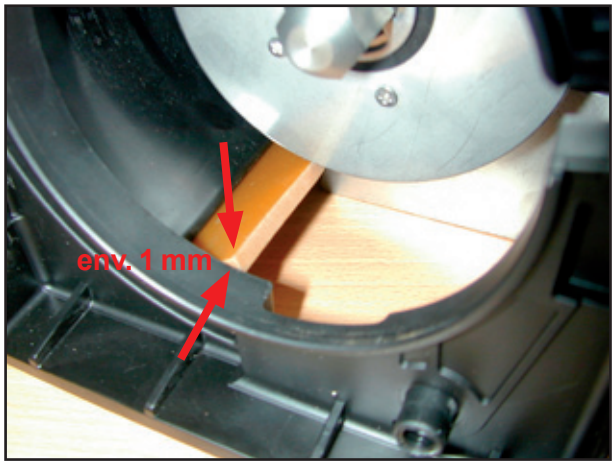
Echange du rotor avec une trémie pleine

- Dévisser les vis papillon sur le couvercle latéral et sur le moteur d'entraînement, enlever le couvercle latéral et le moteur.
- Retirer la rondelle de blocage et la rondelle plate de l'arbre d'entraînement.
- Placer le nouveau rotor à alvéoles sur l'arbre d'entraînement et avec celui-ci faire sortir en poussant l'ancien rotor sur le côté du moteur.
- Transformer l'arbre d'entraînement, placer et fixer le couvercle latéral et le moteur.

Réglage de la lèvre d'étanchéité

Une lèvre d'étanchéité défectueuse ou une tôle de support mal montée entraînent des erreurs de dosage des semences.

- La lèvre d'étanchéité ne doit pas être fissurée, ni endommagée - remplacer au moins 1 fois par an la lèvre d'étanchéité.
- Monter le couvercle latéral avec la lèvre d'étanchéité dans le boîtier du doseur. Le joint doit être bien en contact avec le rotor et monté avec une précontrainte d'env. 1 mm.



Lèvre d'étanchéité

La tôle de support de la lèvre d'étanchéité est divisée de façon asymétrique.

Pour toutes les graines normales et petites graines, le large côté doit être orienté vers le rotor.

En cas de problèmes avec les grosses graines comme le maïs, les haricots, etc., la tôle de support et la lèvre d'étanchéité peuvent être remplacées par des modèles plus larges.

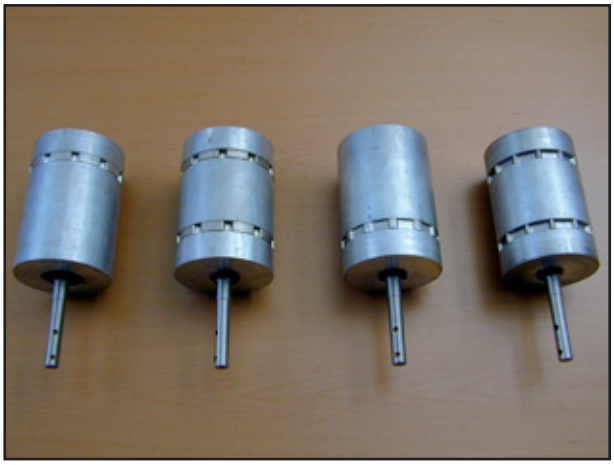
- Déposer le rotor.
- Placer le couvercle latéral avec une nouvelle lèvre d'étanchéité, serrer celle-ci de manière à pouvoir encore la déplacer.
- Déplacer la lèvre jusqu'à ce qu'elle entre d'env. 1 mm dans l'évidement du rotor.
- Retirer le couvercle latéral, ne plus déplacer la lèvre et la serrer.
- Monter le couvercle latéral, contrôler le réglage encore une fois et remonter le rotor avec le moteur.

Rotor pour petites graines

Les rotors pour petites graines comprennent les disques à alvéoles, les pièces d'écartement et l'arbre d'entraînement.

Pour éviter les dysfonctionnements lors du semis de petites graines, les rotors à alvéoles sont entièrement montés en usine.

Rotors pour petites graines



Rotors pour petites graines

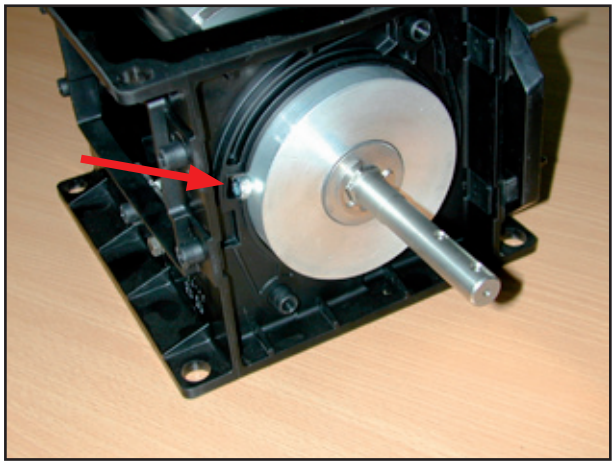
Les rotors peuvent être montés avec un ou deux disques à alvéoles.
Avec deux disques à alvéoles sur le rotor, le débit est doublé.
Les disques à alvéoles sont disponibles avec des débits de 3,5 cm³, 5 cm³,10 cm³ et 25 cm³.

Taille cm³	Forme des alvéoles / dimensions des alvéoles	Nombre d'alvéoles
3,5	demi-rondes, rayon de 4 mm	10
7	2 disques à alvéoles 3,5 cm³	20
5	Fraisage env. 19 x 3 mm	12
10	2 disques à alvéoles 5 cm³	24
10	Fraisage env. 23 x 5 mm	12
20	2 disques à alvéoles 10 cm³	24
25	demi-rondes, rayon de 7 mm	12

Pendant le semis, seuls les disques à alvéoles du rotor tournent, les pièces d'écartement sont bloquées par des butées sur le carter.

Avec les machines à double canal d'alimentation et 2 tours de distribution, n'utiliser que des rotors à 2 disques à alvéoles.
Dans le cas contraire, les semences sont réparties irrégulièrement sur les deux moitiés.

Montage
A la dépose et à la repose des rotors, les sécurités contre la rotation doivent être tournées vers l'évidement dans le carter.

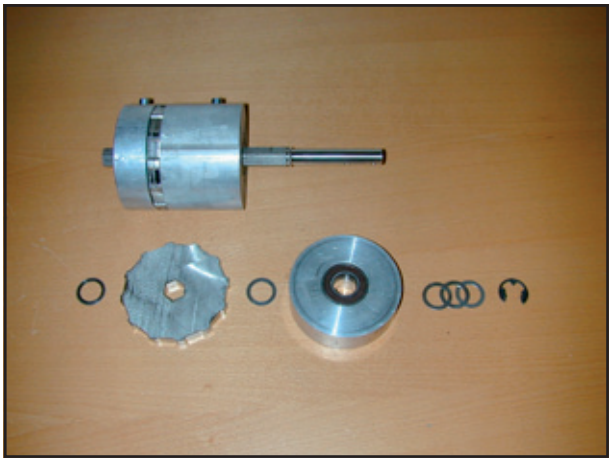


Montage de rotor pour petites graines

Entretien
Le fonctionnement et l'aptitude à l'emploi des rotors pour petites graines doivent être contrôlés chaque jour.

- Aucun interstice ne doit exister entre les disques à alvéoles. Quand l'interstice est trop important, des rondelles d'ajustage supplémentaires doivent être montées.
- Les disques à alvéoles doivent pouvoir être tournés facilement. Des désinfectants ou autres ne doivent pas bloquer les disques à alvéoles, ni les paliers.
- Les goupilles de sécurité doivent être présentes et correctement montées pour qu'il ne se forme pas d'interstice.

Remarque relative au montage
Pour que des graines ne puissent pas pénétrer entre les disques à alvéoles et les pièces d'écartement, ceux-ci sont montés sans jeu avec des rondelles d'ajustage.



Rotor pour petites graines

Des paliers sont montés dans les pièces d'écartement.
Des rondelles d'ajustage sont placées en fonction de la tolérance de fabrication pour que les disques à alvéoles ne frottent pas sur les pièces d'écartement.

Après montage de toutes les pièces, l'interstice restant jusqu'au disque de sécurité est comblé avec des rondelles d'ajustage.

Installer ensuite le disque de sécurité.
Quand le rotor est correctement monté, les disques à alvéoles peuvent encore tout juste être librement tournés entre les pièces d'écartement. Les pièces ne doivent pas frotter l'une sur l'autre et le jeu doit être le plus petit possible.

L'interstice doit encore être juste visible avec un contrôle face à la lumière.

Essai de fonctionnement
Après montage du nouveau rotor, le fonctionnement et la concentricité de celui-ci doivent être contrôlés.

Pour cela, démarrer le rotor comme indiqué au chapitre « Essai de débit ».

- Le moteur d'entraînement doit tourner « rond ». Un grippage ne doit être audible en aucun endroit.

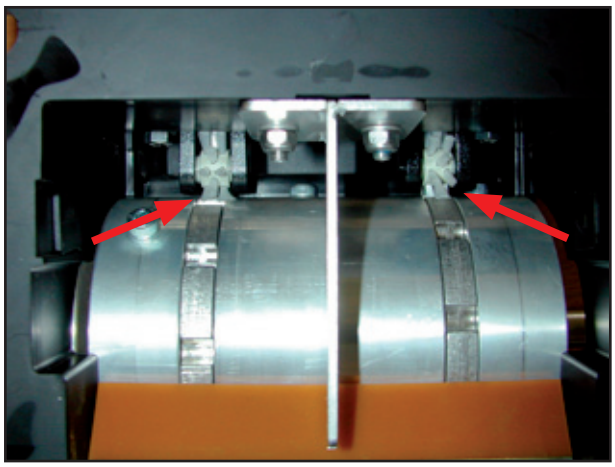
☞ Quand le moteur ne tourne pas rond, le dosage est imprécis et le moteur peut être en surcharge.

- Trouver si possible l'endroit où le grippage a lieu.
- Retoucher les pièces endommagées (rectification, tournage, etc.,) ou les remplacer.
- Desserrer les vis sur les couvercles latéraux pour moteur d'entraînement et paliers de rotor et réaligner le couvercle latéral pour éliminer les tensions.
- En cas de déformation de l'arbre d'entraînement, le réaligner ou le remplacer.
- Enlever les corps étrangers éventuellement coincés entre le rotor et le carter.
- Si de la poussière ou du désinfectant ont pénétré dans le rotor entre les disques à alvéoles et les rondelles d'épaisseur, démonter le rotor et le nettoyer.

Brosses à colza

Les brosses à colza nettoient les disques à alvéoles dans les rotors pour petites graines.

Avant le semis de petites graines, les brosses à colza doivent être montées dans le couvercle latéral et le fonctionnement contrôlé.



Brosses à colza montées

- Contrôler la concentricité et la fixation.
- Vérifier l'état et l'effet de nettoyage des brosses.
- Monter le couvercle latéral avec les brosses dans le doseur.
- Les brosses doivent être en contact avec les disques à alvéoles et tourner avec le rotor.

☞ Le fonctionnement et l'effet de nettoyage des brosses à colza doivent être régulièrement contrôlés avant le début du semis et de temps à autre pendant le travail.

Des disques à alvéoles bouchés entraînent des erreurs de dosage au semis. Moins de graines sont distribuées.

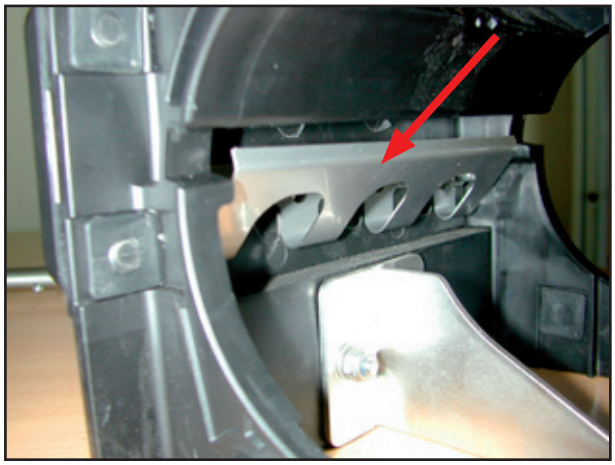
Le couvercle latéral avec les brosses à colza peut être déposé, même quand la trémie est pleine.
Des disques à alvéoles bouchés peuvent ce faisant être nettoyés en état monté.

Pour le semis normal, les brosses à colza doivent être démontées. Les trous du carter doivent être bouchés.

Grosses graines

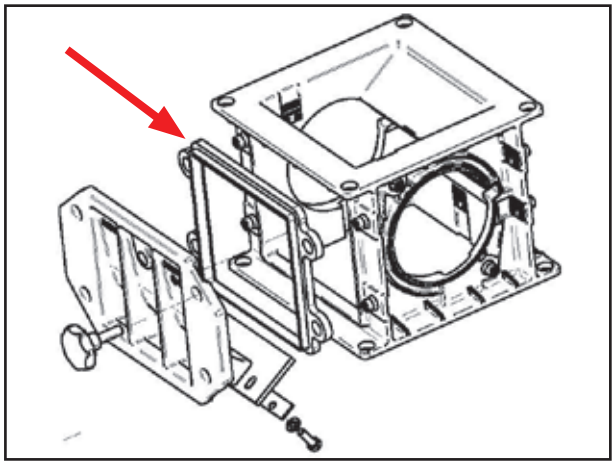
Pour la distribution de grosses graines (maïs, haricots, petits pois, etc.), le doseur doit être transformé.

➢ Un déflecteur doit être monté au lieu des brosses à colza.
Le déflecteur empêche que de grosses graines ne se coincent entre le rotor et le carter et ne soient endommagées ou ne bloquent le rotor.



Déflecteur

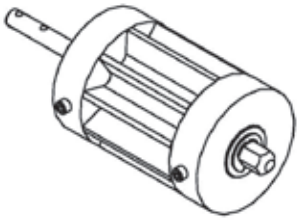
➢ Avec les très grosses graines, un châssis adaptateur peut être monté. Ceci facilite le transport des grosses graines dans le doseur et minimise le risque d'endommagement des graines.



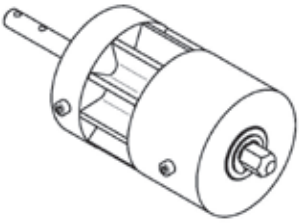
☞ Les grosses graines s'écoulent partiellement mal et ne remplissent pas intégralement les alvéoles du rotor.
Dans ce cas, mélanger du talc ou de la poudre graphite avec les graines.

➢ Quand le châssis adaptateur est utilisé, une plus large lèvre d'étanchéité doit être installée et réglée - cf. Réglage de la lèvre d'étanchéité.

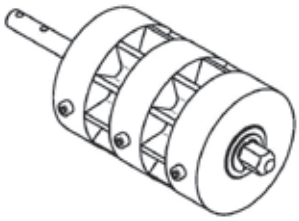
➢ Utiliser comme rotors les rotors spéciaux pour grosses graines.
Ceux-ci sont disponibles dans des tailles différentes pour les diverses largeurs de travail et les différents débits.



Rotor 320 cm³



Rotor 170 cm³
(pas pour double canal d'alimentation)



Rotor 2 x 85 cm³
(pour double canal d'alimentation)

Doseur avec canal d'alimentation avec injecteur

Dans les machines munies d'une trémie normale et d'un canal d'alimentation avec injecteur, les doseurs sont équipés d'un couvercle V2A avec fraisures.

Pendant le travail, une dépression se produit sur la buse de l'injecteur. De l'air passant par ce couvercle V2A vient alimenter le flux d'air.

Doseur avec couvercle pour buse d'injecteur

L'ajustage de la buse de l'injecteur avec le couvercle fonctionne jusqu'au débit de semences max. possible.

Lorsque ce débit est dépassé, il se produit une pression de retenue sur la buse de l'injecteur. Des graines peuvent de ce fait être chassées par la tôle grillagée ce qui entraîne une levée du semis en forme de bandes.

Ces graines sont visibles à la surface du champ avant d'être recouvertes par le packer ou la herse.

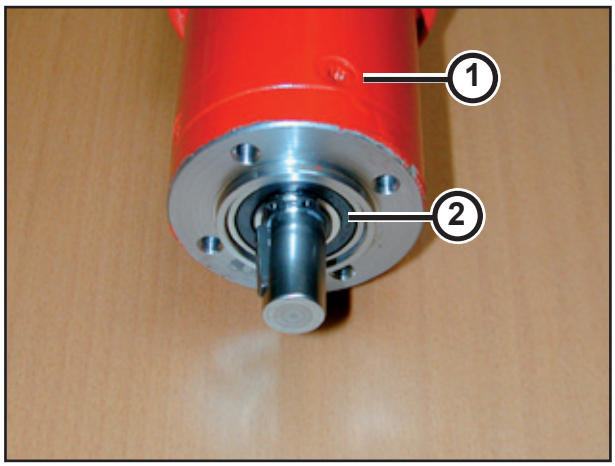
En cas extrême, la surpression peut bloquer le flux des semences dans la trémie. Ceci entraîne une panne de la distribution des semences.

☞ C'est pourquoi il faut toujours contrôler le fonctionnement du système pneumatique et le placement du semis, surtout en cas de grands débits de semences et de vitesses de travail élevées.
Il ne doit pas y avoir de graines à la surface du champ.

Si des graines sont chassées, le régime de la soufflerie doit être augmenté (brièvement jusqu'à 4 000 tr/min)
ou la vitesse de travail réduite jusqu'à ce que le système d'injecteur fonctionne à nouveau correctement.

Entretien du doseur

Le doseur ne nécessite pas d'entretien spécifique. Pour éviter des temps d'immobilisation dus à des réparations, il est recommandé après la saison de nettoyer le doseur et le moteur d'entraînement et d'en contrôler le fonctionnement. En particulier les paliers dans le couvercle latéral et dans le moteur d'entraînement peuvent être endommagés par des poussières de produits désinfectants et gripper.
Si nécessaire, remplacer les paliers à temps ou les prévoir en réserve.



Moteur d'entraînement

1. Vis
2. Garniture étanche de l'arbre et paliers

Affectation des connecteurs sur le moteur

En cas de rupture de câbles ou de travaux de réparation sur le connecteur, les câbles peuvent être brasés.
Mais il est recommandé d'utiliser des contacts à sertir (contact crimp).

Broche n° câble
1. bleu
2. rouge
3. blanc
4. brun
5. vert
6. jaune

Réglage

Essai de débit

Ne procéder à l'essai de débit que lorsque la machine est abaissée et immobilisée.

☞ Ne pas utiliser de désinfectants collants avec les semences. Ceux-ci peuvent influer sur la précision du dosage.
Attention aux corps étrangers dans les graines et la trémie !

- En fonction des graines, installer des brosses à colza ou, avec les grosses graines, le châssis adaptateur, le déflecteur et la lèvre d'étanchéité large. Pour les céréales et l'engrais, démonter les accessoires. Contrôler tous les couvercles latéraux sur le doseur.
- Monter le rotor approprié en fonction du débit de semences / de l'engrais et contrôler la concentricité.
- Vérifier l'état et le réglage de la lèvre d'étanchéité.
- Verser les semences / l'engrais dans la trémie. Ne verser que de faibles quantités de petites graines.
- Ouvrir le clapet ou le recouvrement sur le canal d'alimentation.
- Contrôler les dépôts et les résidus de semences dans le canal d'alimentation et les tubes et les éliminer le cas échéant. Accrocher le sac pour l'essai de débit ou l'insérer sur les rails.
- Procéder à l'essai de débit de la machine (cf. Manuel du DrillManager).
- Fermer le clapet / recouvrement. Attention à l'étanchéité !

Canal d'alimentation avec injecteur avec sac pour l'essai de débit

⚠ Quand l'essai de débit avec la machine repliée est effectué, il existe un risque de blessure à la tête et aux yeux.
Porter des équipements de protection appropriés.

☞ Accrocher la balance à l'endroit prévu à cet effet.
Au pesage de la quantité prévue pour l'essai de débit, veiller à ce que le sac pour l'essai de débit soit librement suspendu.
Si le sac touche à la machine ou repose dessus, ceci peut falsifier le poids et donc affecter l'ensemble du semis.

Réglage de la profondeur de semis

La profondeur de semis est déterminée par le réglage de hauteur de la machine sur les vérins hydrauliques et par le réglage de pression sur les socs.

La mise au point des possibilités de réglage devant être adaptée aux conditions du sol, elle ne peut donc être trouvée qu'en position de travail dans le champ.

Pression sur les socs

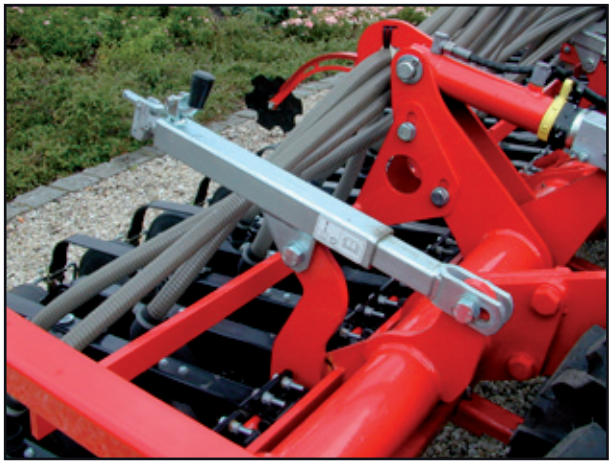
Plus le sol est dur et plus le semis doit être profond, plus la pression doit être forte.
Lorsqu'on abaisse la machine, son poids est transmis au bâti des socs.
La hauteur est limitée par des clips en aluminium sur les vérins hydrauliques.

Vérins hydrauliques du train de roulement

La pression qui est alors générée est transmise aux socs et à la roue plombeuse par les éléments en caoutchouc.

☞ L'autocollant indique la combinaison de couleur des clips alu pour le prochain niveau de réglage.

La pression sur les socs peut être augmentée en dévissant la tige de réglage.
Si la pression transférée aux socs est trop importante, on obtient dans les cas extrêmes l'effet contraire et le châssis est légèrement relevé par les roues plombeuses, ou les roues plombeuses s'enfoncent dans le sol et ne peuvent plus assurer le contrôle de terrage correct.



Manivelle de réglage de pression sur les socs

Les réglages du vérin hydraulique et du réglage de pression sur les socs se complètent et s'influencent réciproquement.

Les modifications sur le vérin hydraulique ont surtout une incidence sur la profondeur de semis, mais aussi sur la pression sur les socs et sur les roues plombeuses.
Les modifications de réglage de pression sur les socs ont surtout une incidence sur les socs et les roues plombeuses, mais aussi sur la profondeur de semis.

☞ Il faut donc après chaque modification contrôler la profondeur de semis et l'effet de rappui et de contrôle de terrage des roues plombeuses.

Réglage de profondeur

Il est recommandé de rechercher pas à pas le bon réglage.

- Diminuer la pression du réglage de pression sur les socs.
- Placer le même nombre de clips en aluminium avec la même combinaison de couleurs sur les vérins hydrauliques.
- Faire descendre la machine en position de travail sur les clips en aluminium et parcourir quelques mètres dans le champ.
- Aligner la machine à l'horizontale avec les bras de relevage ou le timon variable.
- Contrôler la profondeur de pénétration des socs et le rappui réalisé par les roues plombeuses.
- Si nécessaire, augmenter la pression des socs et vérifier le changement après avoir parcouru quelques mètres dans le champ.

Si le réglage souhaité ne peut être trouvé dans la plage des réglages du système de réglage de pression sur les socs, il faut recommencer l'opération en prenant la position inférieure suivante sur le vérin hydraulique, jusqu'à ce qu'on ait trouvé la bonne mise au point.

☞ Sur tous les vérins hydrauliques des packers, placer toujours le même nombre et la même combinaison de couleurs de clips alu et régler à l'identique toutes les broches de réglage de la pression sur les socs.

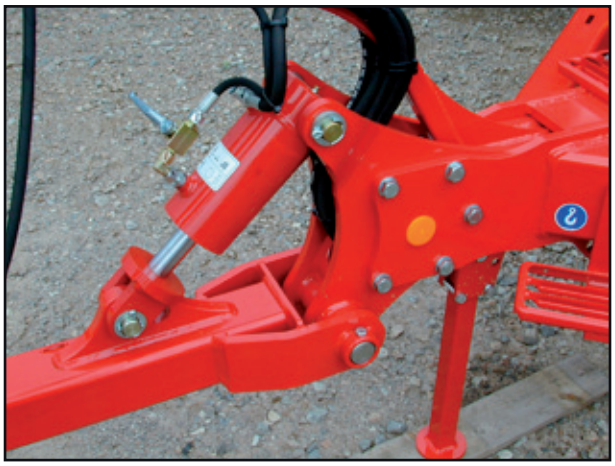
La machine ne doit pas fonctionner sans clips. La poutre du soc pourrait reposer sur l'arbre de packer et y frotter.
Si la profondeur n'est pas atteinte, la roue plombeuse doit être réglée d'un cran vers le haut.

☞ Sur toutes les machines repliables, le système de repliage et de dépliage hydraulique doit être précontraint à au moins 80 bar pour que les sections repliables ne soient pas levées pendant le semis.

Réglage de profondeur sur le timon de traction

Dans le champ, la machine doit être alignée à l'horizontale avec les bras de relevage ou le timon variable au réglage de profondeur.

Des clips alu doivent être placés sur les vérins hydrauliques du timon variable et la machine posée dessus. Commuter le robinet d'arrêt en position « Champ ».



Timon variable

☞ Pour l'attelage à 2 points, les bras de relevage doivent être bloqués hydrauliquement ou mécaniquement en position. Dans la version avec packer frontal, le système hydraulique pour l'attelage doit être commuté en position flottante.

A l'extrémité du champ, la machine est alors relevée uniquement à l'arrière sur le packer.

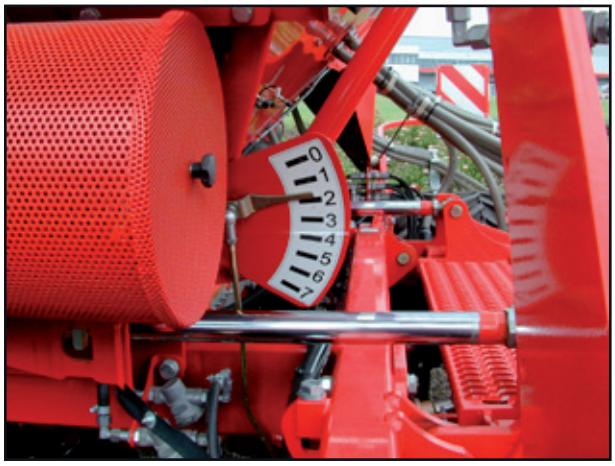
Outils montés à l’avant

Réglage de profondeur

Le réglage de profondeur doit être adapté aux conditions sur le terrain.
Plus le sol est dur et plus les outils de travail doivent pénétrer en profondeur dans le sol, plus la précontrainte des éléments en caoutchouc doit être élevée.

Le réglage de profondeur sur les outils à l'avant s'effectue au moyen d'un propre distributeur.
Après le réglage, ramener le distributeur en position neutre.
La profondeur de travail est indiquée par un affichage sur la paroi avant.
Au levage de la machine, les outils à l'avant demeurent à la profondeur de travail réglée.

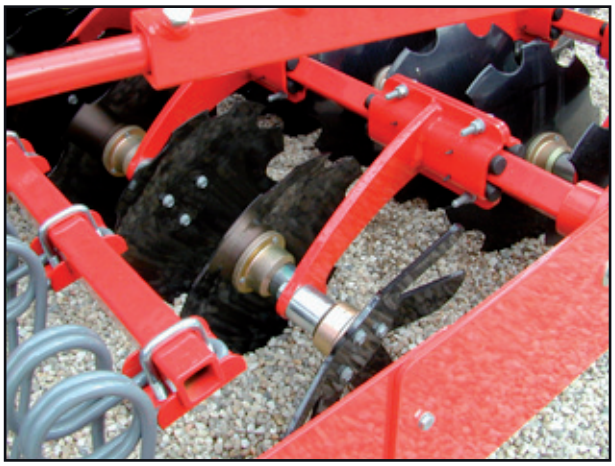
☞ La profondeur de travail souhaitée peut être réglée et également modifiée pendant le travail.



Affichage de la profondeur de travail

☞ Il ne doit y avoir d’huile sur les paliers en caoutchouc. Les huiles et les graisses peuvent endommager le caoutchouc et compromettre le fonctionnement.

Disques des socs



Entretien

Contrôler l'état des paliers (caoutchouc). S'ils sont trop vieux ou si leur capacité de serrage a diminué, il convient de les remplacer.

Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.

Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité et la concentricité des disques.

Instructions de nettoyage

Les garnitures étanches à anneau glissant sont rendues fragiles par la pénétration de l'eau et des temps d'arrêt prolongés.

De la rouille peut se former et encoller les deux anneaux. Les anneaux pourraient alors tourner autour du joint torique et le détruire. L'huile s'écoulerait et le palier serait détruit en peu de temps.

- C'est pourquoi il est interdit de nettoyer les paliers avec un nettoyeur haute pression.
- En prévision d'arrêts prolongés, il est indiqué de pulvériser un dégrippant ou un produit semblable sur les paliers.
- Avant la remise en service, il faut faire tourner les disques à la main et contrôler leur bonne rotation.

Consignes de travail

Vitesse de travail
Le semoir Pronto DC autorise de hautes vitesses de travail.

La vitesse dépend des conditions dans le champ, du type de sol, des résidus de récolte, des semences, du débit de semis et d'autres facteurs.

☞ Dans des conditions difficiles, il est préférable de rouler moins vite.

Demi-tour
Pendant le semis, il faut seulement réduire la vitesse juste avant de relever la machine pour que le régime de la soufflerie ne baisse pas trop et que les tuyaux ne se bouchent pas.

Soulever la machine pendant le déplacement et ne pas utiliser la marche arrière quand elle est abaissée.

Après avoir fait demi-tour, abaisser la machine d'env. 2 à 5 m avant de recommencer à semer au régime de la soufflerie requis. Il faut un certain temps pour que la semence soit transportée du doseur jusqu'aux socs.
L'interrupteur de travail libère seulement le signal lorsque la pression dans le système de relevage hydraulique (position flottante) est descendue au-dessous de 50 bar.

Après le semis
Après le semis, vider et nettoyer la trémie à semences et le doseur.
Les semences et le produit désinfectant pourraient prendre l'humidité pendant la nuit et s'agglutiner.
Ceci peut entraîner la formation de ponts dans la trémie de semences et boucher les alvéoles du rotor. Il peut en résulter des erreurs de dosage et de semis.

La trémie de semences peut être vidée par la trappe de vidange. Pour ce faire, placer un récipient adapté au-dessous et ouvrir la vanne d'arrêt.
Les restes peuvent être évacués par le canal d'alimentation.

Remiser la machine
Pour éviter les dommages dus à l'humidité, la machine doit être si possible remisée dans un hangar ou sous un auvent.

- Ranger la machine sur un sol horizontal et stable.
- Utiliser les béquilles de stationnement de la remorque semoir.
- Réduire la pression sur les socs, pour que les caoutchoucs soient déchargés et ne perdent pas leur capacité de serrage.
- Débrancher les raccords électriques et hydrauliques du tracteur. Accrocher les fiches de raccordement aux supports prévus à cet effet.
- Dételer la machine.
- Vider la trémie à semences / engrais.
- Nettoyer les doseurs.
- Fermer le couvercle de trémie / recouvrement. Ne pas trop serrer le couvercle de la trémie pour ne pas endommager le joint.
- Conserver le terminal DrillManager dans un local sec.
- Il ne doit pas y avoir d'huile ou de graisse sur les blocs en caoutchouc.
- Equipement avec frein ; purger le réservoir à air et fermer les raccords symétriques pour tuyaux flexibles en cas de longue période d'immobilisation.
- Engager le frein de stationnement.
  En cas d'immobilisation prolongée, empêcher éventuellement par d'autres moyens la machine de se mettre à rouler pour que les mâchoires de frein de collent pas sur les tambours et gênent une remise en service.

☞ Après l'épandage d'engrais sec, nettoyer soigneusement la trémie et la machine. L'engrais est agressif et favorise la corrosion. Il attaque particulièrement les pièces galvanisées.

Contrôles

La qualité du travail dépend essentiellement des réglages et contrôles avant et pendant le semis et des travaux d'entretien et de maintenance réguliers sur la machine.

Avant de commencer à semer, exécuter par conséquent tous les travaux d'entretien et de lubrification requis.

Contrôles avant et pendant le semis

Machine

- La machine est-elle attelée correctement et les dispositifs d'attelage sont-ils verrouillés ?
- Les conduites hydrauliques n'ont-elles pas été confondues lors du branchement ?
- Les bras de relevage de l'attelage à deux points sont-ils verrouillés latéralement ?
- Le dispositif de sécurité de repliage/dépliage est-il enclenché pour le transport sur route et l'éclairage fonctionne-t-il ?
- La tige de piston des vérins du train de roulement est-elle comblée avec des clips en aluminium et la machine est-elle abaissée dessus en vue du transport sur route ?
- En position de travail, le système hydraulique de repliage/dépliage est précontraint à au moins 80 bar ?
- Les traceurs sont-ils réglés à la longueur correcte ?
- La machine est-elle entièrement relevée ou la profondeur des bras de relevage doit-elle être limitée ?
- Le système de levage hydraulique est-il commuté en position flottante pendant le semis ?
- La machine en position de travail est-elle bien horizontale et la profondeur de semis est-elle bien réglée ?

Outils de travail

- Les socs, herses (pièces d'usure) et autres outils de travail et équipements complémentaires sont-ils encore en bon état de fonctionnement ?
- Les socs ont-ils encore suffisamment de précontrainte et tournent-ils librement ?
- Les racleurs sont-ils encore bon état de fonctionnement et bien réglés ?
- Les pneus packer et leur suspension sont-ils en bon état ?

Soufflerie

- La soufflerie hydraulique est-elle branchée sur un retour sans pression ?
- La pompe commandée par prise de force est-elle correctement montée ?
- Le niveau d'huile et le filtre de la pompe commandée par prise de force sont-ils corrects ?
- La roue et la grille de la soufflerie sont-elles propres ?
- La roue de la soufflerie est-elle bien fixée sur l'arbre ?
- Le régime de la soufflerie et la pression d'entraînement ne sont-ils pas dépassés ?
- Le régime de la soufflerie est-il réglé conformément au tableau ?

Système pneumatique

- Les clapets de jalonnage sont-ils bien montés dans les bons tubes d'alimentation pour le jalonnage ?
- Le rythme de jalonnage est-il réglé et les clapets commutent-ils ?
- Les tubes d'alimentation sont-ils fermés et aussi ouverts complètement pendant le jalonnage ?
- Les tuyaux d'alimentation des socs ne pendent-ils pas et ne contiennent-ils pas d'eau et de dépôts ?
- Tous les tubes pneumatiques reliant la soufflerie aux socs sont-ils étanches et bien fixés ?
- De l'air sort-il de manière régulière de tous les socs ?
- Le réglage du débit d'air de la soufflerie est-il correct ? Les graines rebondissent-elles du point de dépôt ou restent-elles dans les tubes qu'elles bouchent ?
- Le séparateur d'air (Pronto 3 et 4 DC) sur la tour est-il exempt de bourrage et de dépôts ?
- Le clapet d'air dans le distributeur est-il en position centrale selon le modèle de soufflerie avec double cuve ?

Doseur

- La lèvre d'étanchéité dans le doseur est-elle encore en bon état et correctement réglée (remplacement 1 fois par an de la lèvre d'étanchéité) ?
- Pour le semis des petites graines, les brosses de nettoyage sont-elles montées et en bon état ?
- Pour le semis de grosses graines, le racleur et, si nécessaire, le châssis intermédiaire et la lèvre d'étanchéité large sont-ils montés ?
- N'y a-t-il que des rotors symétriques montés pour la coupure demi-semoir et les doubles canaux d'alimentation ?
- Tous les raccords sont-ils bien fixés et la trappe de vidange est-elle bien fermée ?
- Des semences sortent-elles de tous les socs ?
- Y a-t-il formation de point dans la trémie (en particulier avec les semences à barbes et l'engrais) ?
- Le débit de semis est-il correct en particulier avec les petites graines ?
- Des semences sont-elles chassées de la tôle grillagée ?

Les contrôles de semis doivent être réalisés au début du travail et aussi à intervalles réguliers sur les grandes parcelles !

Equipements optionnels

Packer avant

Les packers compactent et nivellent le sol devant les disques de socs.
Les packers peuvent être installés comme packer entre axe ou comme packer frontal sur toute la largeur de la machine.

Packer frontal

Pendant le semis, la machine est portée en hauteur à l'avant et à l'arrière par les packers. Le système hydraulique doit par conséquent être commuté en position flottante.
Ne pas exposer le packer à un supplément de pression à l'avant, dû au système hydraulique.
En cas de sols meubles, décharger légèrement le packer frontal avec le système hydraulique du tracteur.

Avec un packer, le poids de la machine augmente, en fonction du modèle.

Entretien

- Contrôler la concentricité et la fixation des arbres de packer.
- Vérifier la pression de gonflage, la fixation et l'état des roues de packer.

Réglage hydraulique de la pression sur les socs

Le réglage hydraulique de la pression sur les socs est effectué avec un propre distributeur sur le tracteur.

Réglage hydraulique de la pression sur les socs

Réglage
Pour régler le dépôt des graines, sortir les vérins hydrauliques et, comme décrit dans le réglage de profondeur, régler la pression sur les socs avec la broche.
Ce réglage doit être effectué dans le champ dans un « endroit normal ».
Sur les surfaces difficiles ou dures dans le champ, la pression sur les socs peut être augmentée alors pendant le semis.
La pression réglée est indiquée sur le manomètre.
Dans des conditions de sol « normales », sortir à nouveau les vérins.

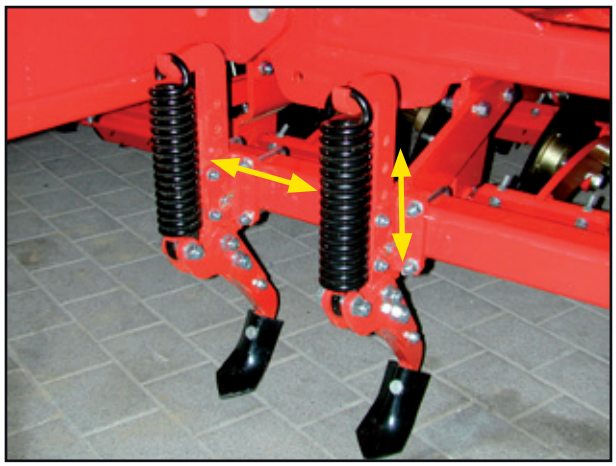
Réglage automatique du débit
Au réglage de la pression sur les socs, le DrillManager reçoit un signal et peut régler automatiquement le débit de graines et d'engrais.
Cette fonction peut être activée ou désactivée sur le terminal.
Sur « Marche », le débit de dosage est augmenté de la valeur en pourcentage « Delta-Step » - cf. Manuel DrillManager.

Efface-traces

Pour effacer les traces du tracteur, des dents efface-traces ou des disques réglables peuvent être montés sur les outils montés à l'avant.

Dents efface-traces

Les dents sont à ressort et peuvent être réglées en hauteur et en distance.

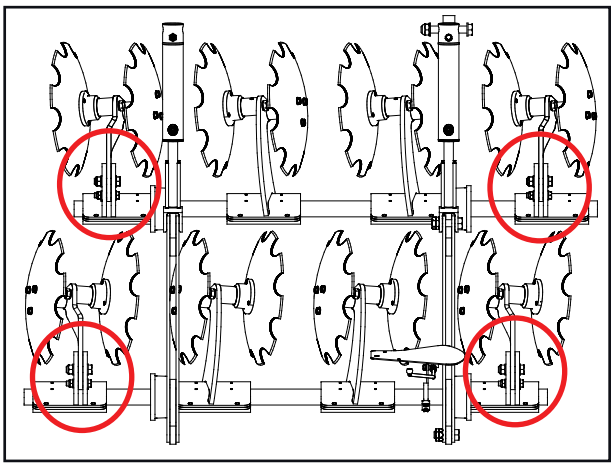


Dents efface-traces

Au besoin, plusieurs dents peuvent être installées.

Disques efface-traces

Avec les disques efface-traces, les supports de socs sont remplacés par des supports réglables.



Disques efface-traces réglables

Les supports peuvent être réglés à quatre niveaux et enfoncent ainsi les disques de socs plus profond dans le sol.
Selon la largeur de voie du tracteur, une ou deux paires de disques réglables peuvent être installées.

Traceurs de pré-levée

Les traceurs de pré-levée marquent les voies de jalonnage avant la levée du semis. Ils peuvent être installés ultérieurement sur les supports des socs.
Les disques des socs sont relevés par hydraulique et actionnés électriquement par le système de jalonnage.

Traceurs de pré-levée

L'action des disques des socs peut être adaptée aux conditions du sol et à la profondeur de traçage souhaitée en faisant tourner le support. Il faut pour cela desserrer le support et faire tourner l'arbre carré jusqu'à l'obtention de la position angulaire désirée du disque de soc. Resserrer ensuite les vis.

Pour un réglage plus agressif, un jeu de supports supplémentaire est fourni et peut être installé à la place.

Réglage de profondeur
La profondeur de traçage peut être réglée au support au moyen du boulon et des trous de réglage.
Le bras est bloqué dans le trou du haut et le traçage est débranché.

Réglage de la hauteur sur le traceur de pré-levée

Entretien
- Contrôler la souplesse des paliers et leur jeu.
- Contrôler le fonctionnement de la vanne hydraulique et le marquage des disques avant de commencer le travail.
- Contrôler l'état d'usure des disques des socs.

Herse à l'arrière

La herse est guidée à l'arrière par les roues plombeuses, les supports sont à ressorts et fixés séparément sur les bâtis des socs.
Les dents sont réglables en hauteur et doivent être adaptées pendant l'utilisation en fonction des conditions du sol et des résidus de récolte.

Herse

Les dents de herse nivellent le lit de semis derrière les socs et recouvrent les graines encore à l'air libre.

En cas d'usure ou pour obtenir une plus grande précontrainte, il est possible d'abaisser les dents.

Herse devant le packer

La herse devant le packer nivelle le lit de semis ameubli et répartit les résidus de récolte existants

Herse devant le packer

Réglage
Le réglage a lieu avec les boulons dans la trame de perçage.

- Lever la machine et décharger la herse.
- Retirer le boulon et le remettre en place en fonction de la profondeur de travail, des résidus de récolte et des conditions sur le champ.
- En cas de risque de bourrage ou de nombreux résidus de récolte, la herse peut être pivotée vers le haut et verrouillée en position supérieure.

Insérer tous les boulons à la même position.

CrossBar

La CrossBar nivelle le lit de semis devant les pneus de packer.
Elle est raccordée hydrauliquement à un propre distributeur et peut être réglée pendant le déplacement.
Le réglage est indiqué devant, sur l'échelle de droite.

CrossBar Pronto DC

Les vérins hydrauliques des Pronto 4 et 6 DC sont connectés en série.
Pour garantir le synchronisme des vérins et l'alignement des tiges de piston sur la butée finale, les vérins doivent être toujours complètement sortis avant le début du travail.

Herse de nivellement

La herse de nivellement est fixée individuellement aux supports à ressort.
Les dents nivellent les sillons entre les pneus de packer et laissent un lit de semis plan derrière le rouleau packer.

Herse de nivellement

En cas d'usure, les dents peuvent être à nouveau réglées.

Système de fertilisation PPF

Avec un système de fertilisation, il est possible de distribuer de l'engrais sec pendant le semis. L'engrais est enfoui dans le sol devant le packer par un soc à disque unique.

Les disques de socs ouvrent le lit de semis et le système pneumatique souffle l'engrais dans le sol.

Socs à engrais sec

Les disques à engrais sont disposés respectivement entre deux rangées de semis.

Réglage de profondeur

Pour le réglage de profondeur, le boulon est utilisé comme butée pour le vérin hydraulique. L'autocollant indique la position du boulon de 1 = plat à 7 = profond.
Tous les boulons doivent avoir le même réglage.

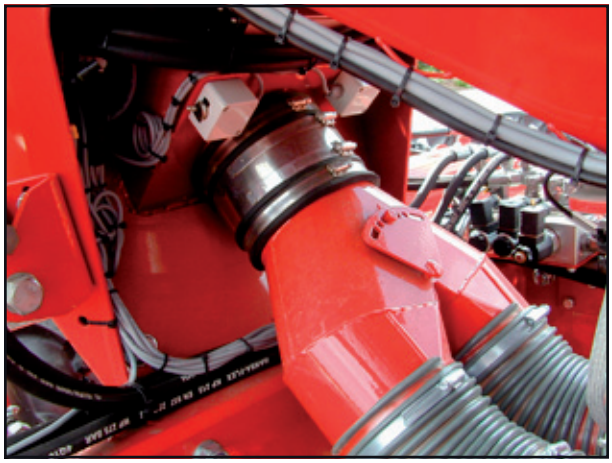
Réglage de profondeur du dépôt d'engrais

Lorsqu'on relève la machine, les disques à engrais sont toujours soulevés.
La machine doit être abaissée sous pression jusqu'à ce que tous les disques soient en butée dans le sol. Commuter ensuite le distributeur en position flottante.

Réglage d'air de la soufflerie

L'air de la soufflerie est réparti sur les deux systèmes de semis au raccord en Y.

En raison des différences de débit et de poids éventuelles pour les graines et l'entrais distribués, il peut être nécessaire de modifier la répartition de l'air de soufflerie - cf. Tableau de régime de la soufflerie.

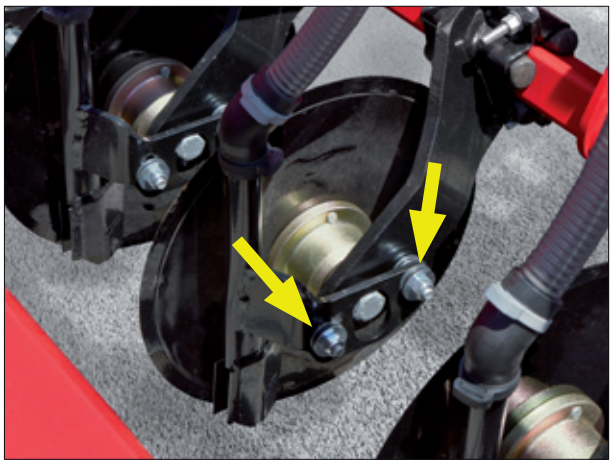


Clapet de distribution

La répartition correct de l'air de la soufflerie doit être réglée dans le champ en fonction des conditions de semis.
Quand le réglage est correct, aucun flexible ne doit être bourré dans les deux systèmes ni de graines ou d'engrais chassés du point de dépôt ou de la tôle grillagée.

Le point de dépôt de l'engrais doit être contrôlé au début du travail et aussi de temps en temps sur les grandes surfaces.

En cas d'usure des disques de socs, les tubes à engrais doivent être réglés un peu plus haut pour ne pas frotter sur le sol.

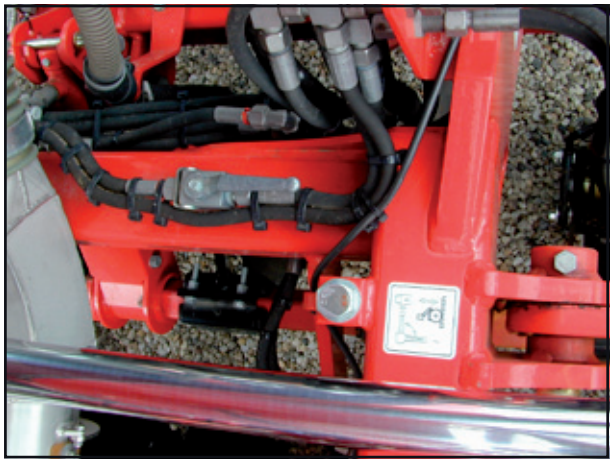


Desserrer les deux vis et fixer plus haut le tube.

Régler les tubes de manière identique sur tous les disques à engrais.

Semis sans engrais

Si aucun engrais ne doit être distribué, le débit d'engrais dans le DrillManager doit être réglé sur 0 kg/ha ou le doseur désactivé.
Les socs à engrais peuvent être verrouillés avec un robinet en position haute



Robinet d'arrêt

En position haute, les disques ne doivent pas toucher le sol.

Les disques frotteraient avec risque d'ovalisation et deviendraient alors inutilisables.
Dans ce cas, il est préférable de ne pas bloquer les disques et de les laisser traîner sur le sol.

Entretien

Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.

- Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité, l'usure et la concentricité des disques.
- Contrôler l'état de la suspension du bras du soc (caoutchouc). Si elle est trop vieille ou si sa capacité de serrage a diminué, il faut la remplacer.
- En cas d'usure des disques de socs, les tubes à engrais doivent être réglés plus haut pour ne pas frotter sur le sol.

Instructions de nettoyage

Les garnitures étanches à anneau glissant sont rendues fragiles par la pénétration de l'eau et des temps d'arrêt prolongés.

De la rouille peut se former et encoller les deux anneaux. Les anneaux pourraient alors tourner autour du joint torique et le détruire. L'huile s'écoulerait et le palier serait détruit en peu de temps.

- C'est pourquoi il est interdit de nettoyer les paliers avec un nettoyeur haute pression.
- En prévision d'arrêts prolongés, il est indiqué de pulvériser les paliers avec un dégrippant ou un produit anticorrosion.
- Avant la remise en service, il faut faire tourner les disques à la main et contrôler leur bonne rotation.

Système DuoDrill

Les Pronto DC peuvent être équipés en outre du dispositif de semis DuoDrill.
Celui-ci est normalement utilisé pour le semis de petites graines telles que le colza, l'herbe ou la moutarde.

Système DuoDrill

Ce système comprend une trémie de 300 l, une installation pneumatique avec une soufflerie hydraulique, un canal d'alimentation avec injecteur et une tour de distribution. Cette option est pilotée par la commande électronique de semoir DrillManager (cf. Manuel DrillManager).

Trémie de semences

La trémie de semences doit toujours être fermée pour éviter les dépôts de poussière. La poussière provoque des dysfonctionnements et un usure inutile dans le doseur, et peut également baisser le débit de semis.

Canal d'alimentation

Dans le canal d'alimentation, les semences sont envoyées dans le flux d'air par la soufflerie. Les semences sont prélevées au recouvrement inférieur lors de l'essai de débit.
Le recouvrement doit être hermétiquement fermé pour garantir un fonctionnement sans perturbations.

Système pneumatique

Les flexibles et les composants de l'installation pneumatique doivent être étanches et solidement fixés. Les pertes d'air influent négativement sur la distribution. Le distributeur doit être régulièrement contrôlé pour s'assurer qu'il ne comporte ni encrassement, ni dépôt, et nettoyé le cas échéant.
Des clapets pour un système de jalonnage peuvent si nécessaire être installés.

Soufflerie

La soufflerie hydraulique est entraînée directement par le système hydraulique du tracteur.

Le flux d'air qui est généré achemine les semences du canal d'alimentation vers les tubes de distribution. Le volume d'air nécessaire dépend du type et du poids des semences, du débit de semis, de la largeur de travail et de la vitesse de semis.
Un régime correct et obligatoire de la soufflerie ne peut donc pas être fourni, il doit être déterminé en faisant des essais sur une parcelle.

Le flux d'air ne doit toutefois être plus élevé que nécessaire. Les semences ne doivent pas être chassées de la tôle grillagée sur le doseur (cf. Doseur).
Mais il ne doit pas être trop faible non plus pour que les semences ne restent pas dans les flexibles et les bouchent. Un flux d'air trop faible peut également avoir des effets négatifs sur la distribution des semences.
Le régime de la soufflerie doit être adapté à l'application.
En fonction de la largeur de travail et des semences, environ 2 000 à 3 000 tours sont recommandés pour une distribution transversale uniforme.

Le réglage de la soufflerie, le transport des semences et le dépôt des graines doivent être contrôlés au début du semis et également de temps à autre sur les grandes surfaces.

Contrôler la présence d'impuretés et nettoyer régulièrement les hélices de la soufflerie et la grille de protection.

Des dépôts sur la grille de protection provoquent des pertes d'air qui causent des bourrages dans les tuyaux d'alimentation des socs.
Des dépôts sur la roue de la soufflerie provoquent un balourd. Le palier peut être surchargé et endommagé.

Le tracteur doit être équipé d'un régulateur de débit pour permettre le réglage de vitesse. Le régime est réglé via le débit d'huile sur le régulateur de débit du tracteur.

La pompe hydraulique doit faire circuler suffisamment d'huile pour que le régime de la soufflerie ne diminue pas, même en cas de baisse du régime du tracteur ou quand d'autres fonctions hydrauliques sont activées.

Le réglage et la commande, doseur et essai de débit inclus, sont identiques à ceux de la description de la trémie - cf. également Manuel du DrillManager.

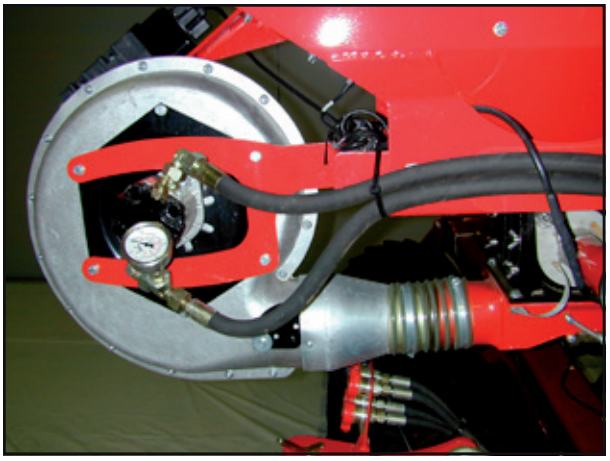
Contrôles et entretien

- Respecter une pression de retour d'au maximum 5 bar.
- Nettoyer régulièrement la grille de l'air d'aspiration, pour que le flux d'air ne soit pas diminué et, par conséquent, pour éviter des bourrages.
- Eliminer les dépôts sur les hélices de la soufflerie, afin d'éviter un balourd et des endommagements sur la roue d'hélice et la suspension.
- Resserrer le cône de serrage sur l'arbre de la soufflerie (cf. Resserrer la bride de la soufflerie).

Moteur de soufflerie

La conduite de retour doit être raccordée sans pression sur le tracteur !

Pression de retour max. 5 bar !
Régime max. 3 500 tr/min.



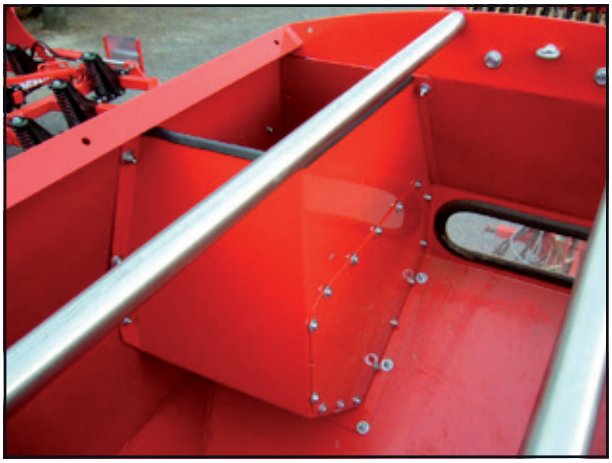
Entraînement de la soufflerie

Microgranulateur

Avec le microgranulateur, un granulé anti-limaces par ex. peut être ajouté aux semences.

Le granulé doit être le plus consistant possible. Le doseur n'est pas approprié pour les substances sableuses ou poussiéreuses.

Le système comprend un récipient d'env. 100 l dans la trémie, une cellule de dosage en continu et un moteur électrique.



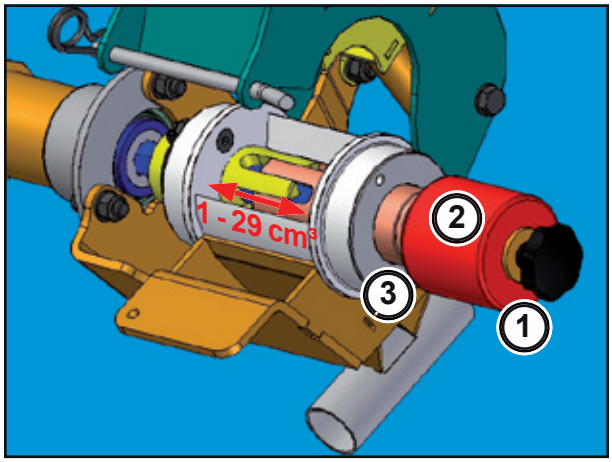
Récipient de microgranulat

Le flux d'air nécessaire est prélevé de l'air de la soufflerie et renvoyé dans celui-ci avec l'engrais devant le canal d'alimentation.

Microgranulateur

Réglage et utilisation

La cellule de dosage peut être réglée en continu de 1 à 29 cm³.



Doseur (ouvert)

- Pour le réglage de la grandeur d'alvéole, desserrer le contre-écrou et la vis à poignée (1).
- Tourner le manchon (2). Les repères (3) servent d'air au réglage.
- Après le réglage, resserrer la vis à poignée et l'écrou.

Le déroulement de l'essai de débit et la saisie au terminal sont identiques avec ceux de l'essai de débit pour les graines / l'engrais.

Pour l'essai de débit, débrancher le tuyau arrière et accrocher le sac pour l'essai de débit.

Essai de débit

- Régler le rotor à alvéoles en fonction de la largeur de travail et du débit de dosage.
- Essai de débit et saisie du poids - cf. Manuel DrillManager.
- Si, après la saisie du poids, la plage de vitesse appropriée est affichée, le semis peut débuter.
- Si la plage affichée n'est pas appropriée pour le semis, le débit de dosage doit être modifié et l'essai de débit répété.

Répartiteur à maïs

Les Pronto DC peuvent être utilisés pour le semis de maïs.
Pour ce faire, des répartiteurs à maïs pour différents interrangs peuvent être installés sur la tour de distribution.

Transformation pour le semis de maïs

- Retirer le couvercle de distributeur.
- Monter le répartiteur à maïs, par ex. pour un interrang de 60 cm avec rangée double.
- Déconnecter les tubes d'alimentation des socs pour dépôt de maïs de la tour de distribution et les brancher au répartiteur à maïs. Au besoin, les clapets de jalonnage ou les capteur de débit de semis peuvent être également montés. Les réglages appropriés doivent alors être réalisés sur le terminal - cf. Manuel DrillManager.
- Le doseur doit être transformé pour les grosses graines - cf. Doseur.
- Régler le régime de la soufflerie à env. 3 500 tours.

Si des graines traitées au Mesurol sont utilisées, l'évacuation d'air ne doit pas être envoyée vers l'environnement.

- Les sorties ouvertes du répartiteur doivent être bouchées avec des embouts borgnes. Les embouts borgnes sont livrés avec le répartiteur à maïs.
- Avec les Pronto 3 et 4 DC, les tôles perforées sur le filtre de séparation doivent également être bouchées.

Vis de remplissage

Le dispositif de remplissage comprend une demi-vis fixe et une demi-vis relevable/rabattable.

Il permet de remplir facilement et rapidement la trémie à semences. L'entraînement est actionné par un moteur hydraulique, qui est branché sur la prise d'huile du tracteur.

Le régulateur de débit empêche une rotation excessive de la vis de remplissage. Il dérive le débit d'huile de plus de 60 l dans la conduite de retour.

Toujours relever la vis quand elle n'est pas utilisée dans le champ et sur route.
La suspension pourrait être endommagée par le poids spécifique de la vis.

Vis de remplissage

Utilisation

Ne jamais mettre les mains dans la zone de rotation de la vis en mouvement !
Toujours verrouiller la fermeture excentrique !
Pour les déplacements sur routes, la vis doit être repliée et bloquée.

- Ouvrir le couvercle de transport, déverrouiller la partie repliable, la replier vers le bas et la verrouiller.
- Faire marcher le tracteur à une vitesse de moteur élevée.
- Brancher l'entraînement du système hydraulique sur le tracteur.
- Brancher le moteur du système hydraulique avec le robinet à trois orifices.
- Verser les semences dans la trémie. Faire attention aux corps étrangers !
- A la fin du remplissage, laisser encore marcher un peu la vis et arrêter l'entraînement hydraulique avec le robinet à trois orifices.
- Débrancher l'entraînement hydraulique sur le tracteur et arrêter le moteur.
- Placer un récipient sous le clapet pour recueillir les semences restant dans le tube de la vis.
- Déverrouiller le tube de la vis, le relever et le bloquer.
- Refermer ensuite le couvercle de transport.

Nettoyer la vis de remplissage soigneusement, surtout après avoir employé un produit désinfectant ou un engrais. Ces produits sont corrosifs et favorisent la corrosion.

Système de freinage

La machine est équipée d'un frein de service et d'un frein de stationnement. Le frein de service peut être actionné par commande pneumatique ou hydraulique.
Le frein de stationnement agit par le biais d'un câble sur les mâchoires du frein à tambour.

Frein de stationnement

Pour ranger la machine, toujours serrer le frein de stationnement.
La course de levier doit couvrir 6 - 12 dents. Si nécessaire, ajuster la course avec les câbles.

Lorsque la machine est remisée plus longtemps, p. ex. à la fin de la saison, il est conseillé de desserrer le frein, pour que les mâchoires de frein ne collent pas aux tambours et rendent la mise en route difficile.
Bloquer la machine avec des cales ou autres moyens pour éviter qu'elle ne se mette à rouler.

Frein à air comprimé

Le frein pneumatique à deux circuits transmet la force de freinage au cylindre de frein principal. Le cylindre de frein principal transmet à son tour la pression via le liquide de frein aux cylindres de frein de roue.

Attelage

- Pour l'attelage, raccorder d'abord la tête d'accouplement « Frein » (jaune) et ensuite la tête d'accouplement « Réserve » (rouge).
- Desserrer le frein de stationnement.

Dételage

- Serrer le frein de stationnement.
- Pour le dételage, enlever d'abord la tête d'accouplement rouge et ensuite la jaune. Ce faisant, la pression de réserve est guidée aux cylindres de frein et la machine est freinée constamment.

En cas de perte de pression, l'effet de freinage de la machine rangée diminue.
La machine doit par conséquent toujours être bloquée avec le frein de stationnement.

Pour vérifier que le frein de stationnement bloque bien seul la machine, desserrer le frein à air comprimé avec le bouton de desserrage.
La machine doit pouvoir être retenue par le seul frein de stationnement. Si ce n'est pas le cas, trouver un autre endroit de rangement.

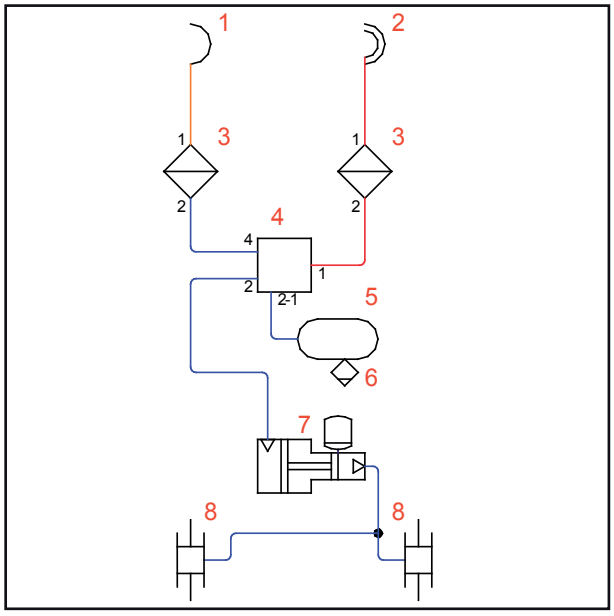


Schéma de freinage du frein pneumatique

1. Tête d'accouplement « Frein » jaune
2. Tête d'accouplement « Réserve » rouge
3. Filtre de conduite
4. Soupape de freinage de la remorque
5. Réservoir d'air
6. Vanne de purge
7. Cylindre de frein principal
8. Cylindre de frein de roue

Maintenance
Pour assurer la sécurité de fonctionnement des vannes, il serait utile d'ajouter un antigel à l'air comprimé suivant les instructions du manuel d'utilisation du tracteur.
L'antigel garde les joints souples et empêche que la rouille se dépose dans les conduites et les réservoirs.

Pour éviter les dommages causés par l'humidité, les têtes d'accouplement peuvent en outre être fermées à l'aide de couvercles ou d'un sac en plastique.

Entretien
- Pendant l'utilisation, purger le réservoir à air tous les jours.
- Nettoyer le filtre de conduite au besoin, mais au moins une fois par an.
- Le frein est autoréglable ; les mâchoires de frein doivent être contrôlées régulièrement quant à l'usure et remplacées si nécessaire.
- Renouveler le liquide de frein (DOT 4) tous les deux ans.

Frein hydraulique

La conduite hydraulique transmet la force de freinage au cylindre de frein principal. Le cylindre de frein principal transmet à son tour la pression via le liquide de frein aux cylindres de frein de roue.
Le système de freinage est équipé d'un frein automatique de désaccouplement.

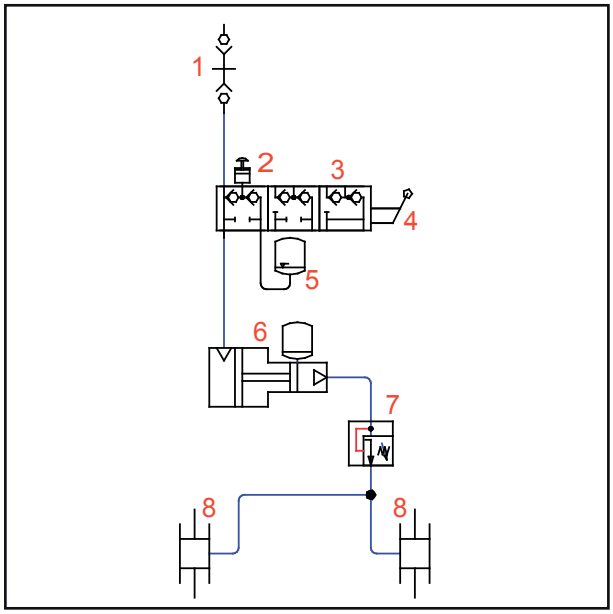


Schéma de freinage du frein hydraulique

1. Accouplement hydraulique du frein
2. Pompe à desserrage manuel
3. Soupape du frein automatique de désaccouplement
4. Actionnement d'urgence (goupille à ressort)
5. Accumulateur de pression
6. Cylindre de frein principal
7. Soupape de limitation de pression
8. Cylindre de frein de roue

Attelage
A l'attelage, relier la conduite hydraulique pour le frein et la conduite de frein du tracteur et desserrer le frein de stationnement sur la machine. Fixer le câble de déclenchement pour le frein automatique de désaccouplement à un endroit approprié sur le tracteur. Le câble ne doit pas se prendre dans d'autres pièces de la machine p. ex. dans les virages. Cela pourrait entraîner un freinage à fond pendant la marche.

Lors de la première mise en service ou éventuellement après des arrêts prolongés, il est nécessaire avant de rouler de remplir l'accumulateur de pression pour le freinage d'urgence. A cette fin, appuyer à fond sur la pédale de freinage du tracteur. A chaque actionnement du frein, la pression est exercée sur l'accumulateur de pression et le remplit au besoin.
C'est seulement après cela qu'il est permis de rouler sur la voie publique.

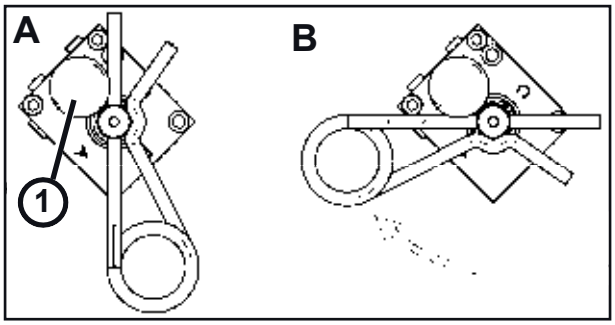
La pression d'entrée du frein ne doit pas dépasser 100 - 130 bar.

Dételage
Serrer le frein de stationnement.
Desserrer la conduite de frein et dételer la machine.

Le frein automatique de désaccouplement n'est pas déclenché par le dételage. Le frein de secours est seulement appliqué lorsque la goupille à ressort est tournée vers l'avant.

Fonction du frein automatique de désaccouplement

La soupape a deux positions :
A - Position de service
B - Freinage d'urgence



Soupape du frein automatique de désaccouplement

1. Pompe à desserrage manuel

Pompe à desserrage manuel

Il est également possible de desserrer de nouveau un freinage d'urgence par la soupape du frein automatique de désaccouplement, sans le tracteur.

Tourner de nouveau la goupille à ressort en position de service et actionner la pompe à desserrage manuel jusqu'à ce que le frein soit de nouveau libéré.

Entretien
- Le frein est autoréglable ; les mâchoires de frein doivent être contrôlées régulièrement quant à l'usure et remplacées si nécessaire.
- Remplacer le liquide de frein (DOT 4) si besoin est.

Entretien et maintenance

Respectez les consignes de sécurité afférant à l'entretien et à la maintenance.

Votre machine est conçue et construite pour un maximum de rendement, de rentabilité et de confort dans de multiples conditions d'utilisation.

Votre machine a été contrôlée à l'usine et par votre concessionnaire avant sa livraison, pour garantir que vous receviez une machine en parfait état. Pour la conserver en parfait état de fonctionnement, il est important que les travaux d'entretien et de maintenance soient exécutés conformément aux intervalles recommandés.

Nettoyage

Pour que votre machine demeure toujours opérationnelle et pour obtenir des performances optimales, il faut que vous procédiez à des travaux de nettoyage et d'entretien à intervalles réguliers.

☞ Les composants électriques et la soufflerie de même que les vérins hydrauliques et les paliers ne doivent pas être nettoyés avec un nettoyeur haute pression ou directement au jet d'eau. Les boîtiers, les raccords vissés et les paliers ne sont pas étanches au nettoyage à haute pression.

- Nettoyer l'extérieur de la machine à l'eau. Pour permettre à de l'eau qui aurait pénétré de s'écouler il faut ouvrir le canal d'alimentation sous le doseur.
- Nettoyer la roue à cellules dans le doseur avec une brosse.
- Nettoyer les socs, les tubes d'alimentation des socs, la trémie, le doseur et la soufflerie avec de l'air comprimé.
- Nettoyer et rincer soigneusement les composants après l'utilisation d'engrais solide ou humide. Les engrais sont très corrosifs et favorisent la corrosion.

Intervalles d'entretien

Les intervalles d'entretien sont déterminés par de nombreux facteurs.
Ainsi par ex. les différentes conditions d'utilisation, les influences atmosphériques, les vitesses de conduite et de travail, le dégagement de poussière et la nature du sol, les semences utilisées, l'engrais et le produit désinfectant etc. ont une influence, mais aussi la qualité des produits de lubrification et d'entretien utilisés déterminent la durée du temps jusqu'aux travaux d'entretien suivants.

Les intervalles d'entretien indiqués ne peuvent donc servir que de point de repère.
Quand on s'écarte des conditions d'utilisation normales, les intervalles des travaux d'entretien concernés doivent être adaptés aux conditions.

Conservation

Si la machine ne doit pas être utilisée pendant une période prolongée:

- Remiser si possible la machine sous un toit.
- Vider entièrement la trémie de semences et d'engrais et la nettoyer.
- Réduire la pression sur les socs pour décharger les caoutchoucs.
- Ouvrir la trappe de vidange.
- Débrancher les appareils de commande électriques et les ranger à un endroit sec.
- Protéger la machine contre la rouille. Ne vaporiser qu'avec des huiles facilement biodégradables, par ex. de l'huile de colza.
- Décharger les roues.
- Protéger les tiges de piston des vérins hydrauliques contre la corrosion.

☞ Ne pas pulvériser les pièces en plastique et en caoutchouc avec de l'huile ou un agent anticorrosif. Sinon les pièces risquent de devenir fragiles et decasser.

Graissage de la machine

La machine doit être graissée régulièrement et après chaque nettoyage sous pression.
Ceci permet de conserver une machine opérationnelle et réduit les coûts de réparation et les temps d'immobilisation.

Hygiène

Une utilisation des lubrifiants et produits minéraux qui est conforme aux prescriptions ne représente pas de danger pour la santé.
Il faut cependant éviter des contacts prolongés avec la peau ou d'en inhaler les vapeurs.

Manipulation des lubrifiants

ATTENTION:
Protégez-vous du contact direct avec les huiles en portant des gants ou avec des crèmes de protection.
Lavez soigneusement les traces d'huile sur la peau avec de l'eau chaude et du savon. Ne nettoyez pas votre peau avec de l'essence, du gasoil ou d'autres produits détergents.
L'huile est toxique. Si vous avez avalé de l'huile, allez immédiatement consulter un médecin.

- Mettre les lubrifiants hors de portée des enfants.
- Ne jamais stocker les lubrifiants dans des récipients ouverts ou qui ne portent pas d'inscription.
- Evitez les contacts de la peau avec des vêtements qui sont imprégnés d'huile. Changer de vêtements quand ils sont souillés.
- Ne pas conserver de chiffons de nettoyage imprégnés d'huile dans les poches.
- Se débarrasser de chaussures imprégnées d'huile comme des déchets dangereux.
- Rincer les éclaboussures d'huile dans les yeux avec de l'eau claire et consulter éventuellement un médecin.
- Faire absorber l'huile renversée par un produit liant et l'éliminer.
- Ne jamais éteindre les incendies causés par de l'huile avec de l'eau, n'utiliser que des agents d'extinction autorisés et appropriés et porter un appareil de protection respiratoire.
- Les déchets pollués par de l'huile et les huiles usées doivent être éliminées conformément aux réglementations en vigueur.

Service

La société HORSCH souhaite que vous soyez complètement satisfait de votre machine et de ses services.

En cas de problème adressez-vous à votre concessionnaire.
Le personnel du service après-vente de nos concessionnaires et le personnel du service après-vente de la société Horsch sont à votre disposition pour vous aider.

Pour résoudre les problèmes techniques aussi rapidement que possible, nous vous demandons de bien vouloir nous apporter votre aide.

Veuillez aider le personnel de notre service après-vente en lui fournissant les indications suivantes pour nous éviter de vous contacter pour poser des questions inutiles:

- votre référence client
- le nom du conseiller chargé du suivi
- votre nom et adresse
- le modèle de la machine et le numéro de série
- date d'achat et heures de service et/ou rendement par surface
- la nature du problème

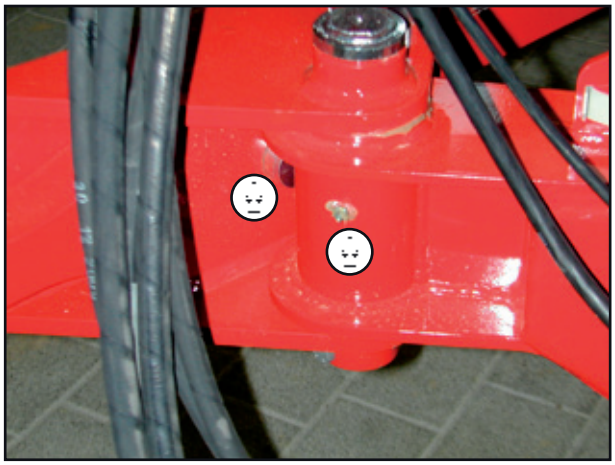
Tableau d'entretien

Tableau d'entretien Pronto 3 - 6 DC		1 x jour	1 x semaine	1 x an
Resserrer toutes les vis et fiches de raccordement, ainsi que les raccords hydrauliques.	Suite à des tassements du matériel ou par ex. des résidus de peinture entre les raccords, des raccords à vis serrés au montage peuvent se desserrer et occasionner un desserrage des raccords et des fuites aux raccords hydrauliques.			
Resserrer toutes les roues M 18 x 1,5 - 300 Nm M 22 x 1,5 - 510 Nm	➢ la première fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ une nouvelle fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ resserrer ensuite chaque jour jusqu'à ce que les vis se soient bloquées et ne peuvent plus être resserrées. ➢ resserrer ensuite toujours avant le début de la saison et toutes les 50 heures pendant l'utilisation.			
Pendant l'utilisation				
Système hydraulique				
Système hydraulique et composants	Vérifier étanchéité, points d'écrasement/frottement, fonction		x	
Butées de repliage/dépliage	Contrôler le réglage horizontal			x
Système pneumatique				
Soufflerie	Etanchéité, fonctionnement du réglage de régime	x		
Grille de protection de la soufflerie	Contrôler l'état et la fixation et éliminer l'encrassement	x		
	Resserrer bride d'entraînement (1ère fois après 50 h)			x
Raccords hydr. et tuyaux	Etanchéité de tous les composants, points de frottement	x		
Souffl. avec pompe commandée par pdf	Contrôler le niveau d'huile	x		
	Changer l'huile et le filtre (pression de retour supérieure à 2 bar ou au bout de 2 ans)			
Souffl., tuyaux et canal d'alimentation	Vérifier étanchéité, points d'écrasement/frottement, bourrage	x		
Distributeur	Vérifier l'étanchéité, le bourrage	x		
Séparateur d'air (tôle perforée)	Vérifier la fixation et l'encrassement	x		
Raccord en Y (uniquement 2 cuves)	Vérifier la position et la fixation du clapet	x		
Doseur				
Rotor et lèvre d'étanchéité	Vérifier l'état, le réglage et l'usure, remplacer la lèvre d'étanchéité au moins 1 fois par an.	x		
Paliers dans moteur + couvercle du carter	Vérifier l'état et la souplesse de marche		x	
Brosse à colza	Vérifier état et fonctionnement - démonter si pas utilisée	x		
Outils de travail				
Socs semeurs et roues plombeuses	Vérifier l'état, la bonne fixation et l'usure. Vérifier la précontrainte sur les disques de socs. Serrer les disques de socs à 130 - 150 Nm, les roues plombeuses (denture) à 400 Nm. Vérifier l'ajustage automatique des racleurs et l'état des Uniformer.		x	
Racleurs sur socs semeurs et roues plombeuses	Vérifier l'état, le réglage et l'usure		x	
Butées de socs	Vérifier le réglage des butées de socs, régler de nouveau si nécessaire		x	
Socs à engrais	Vérifier l'état, la bonne fixation et l'usure. Au besoin, remettre les tubes à engrais en position initiale. Contrôler l'étanchéité des paliers des anneaux glissants.		x	
Outils montés à l'avant	Vérifier l'état, la bonne fixation et l'usure. Contrôler la souplesse de jeu et l'étanchéité des paliers des anneaux glissants		x	
Paliers en caoutchouc des outils à l'avant, socs semeurs et à engrais	Vérifier l'état, le serrage et l'amortissement		x	

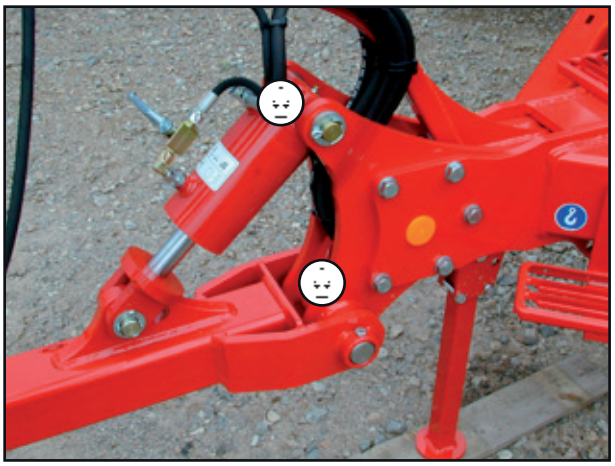
Dents de herse	Vérifier le réglage et l'usure		x	
Tige de réglage	Vérifier le réglage et la souplesse de marche		x	
Traceurs latéraux et traceurs de pré-levée	Vérifier l'état, la fixation, le fonctionnement et la souplesse de marche. Vérifier l'usure, le support et la fixation des disques		x	
Packer / roues / freins				
Roues de packer	Vérifier l'état, la fixation et la pression de gonflage. Roue 750-16 (4,0 bar) Roue 185/65 R15 (2,8 bar)		x	
Arbre de packer	Vérifier l'état, la fixation et la souplesse de marche		x	
Frein	Vérifier le fonctionnement - l'efficacité du freinage	x		
Réservoir d'air	Purger	x		
Conduites de frein et tuyaux	Vérifier l'endommagement, les points d'écrasement et de flexion		x	
Mâchoires de frein	Vérifier l'état, le réglage et l'usure			x
Liquide de frein	Vérifier le niveau de remplissage et l'étanchéité des réservoirs et des conduites, remplacer le liquide DOT 4 tous les 2 ans.		x	
Frein de stationnement	Contrôler le fonctionnement et le réglage		x	
Machine				
Eclairage et plaques de signalisation	Vérifier l'état et le fonctionnement	x		
Autocollants de signalisation + de sécurité	Vérifier s'ils sont sur la machine et s'ils sont lisibles		x	
Après la saison				
Toute la machine	Effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage. Vaporiser d'huile (couvrir les éléments en caoutchouc)			
Paliers des anneaux glissants de tous les disques des socs	Pulvériser les paliers de lubrifiant dégrippant p. ex. WD 40			
Tiges des piston des vérins hydrauliques	Protéger de la corrosion les tiges de piston avec un lubrifiant dégrippant ou d'autres produits			
Terminal	Stockage dans un endroit sec			
Après 3 - 5 ans				
Tuyaux hydr. système de levage hydr.	Remplacer selon directive machines			

Tableau de lubrification Pronto 3 - 6 DC					
Points de graissage	3 DC	4 DC rigide	4 DC	6 DC	Intervalles
Deux points timon de traction - articulation tournante	2	2	2	2	1 x jour
Timon variable - vérin hydraulique et boulon de timon				2	50 h
Arbre de levage du packer	2	2	6	6	1 x jour
Vérin de relevage	1	1	1	1	1 x jour
Boulons du châssis repliable/dépliable			4	4	50 h
Boulons sur vérin de repliage/dépliage			2	4	50 h
Traceurs, articulation	4	4	4	4	1 x jour
Disque des traceurs	2	2	2	2	50 h
Tige de réglage	2	2	4	4	50 h
Equipements optionnels					
Système de fertilisation pour engrais sec	20	28	28	40	50 h
Vis de remplissage	1	1	1	1	50 h

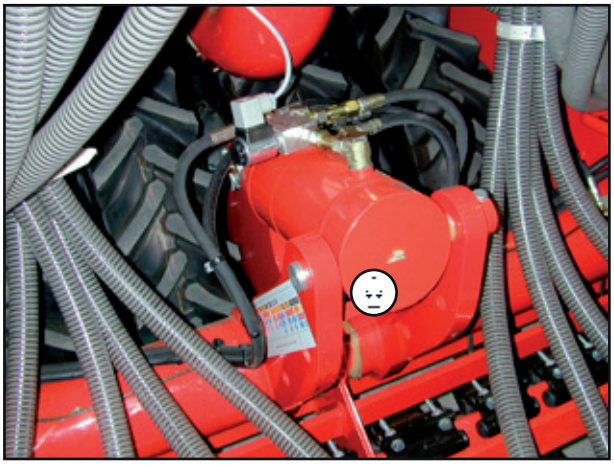
Points de graissage



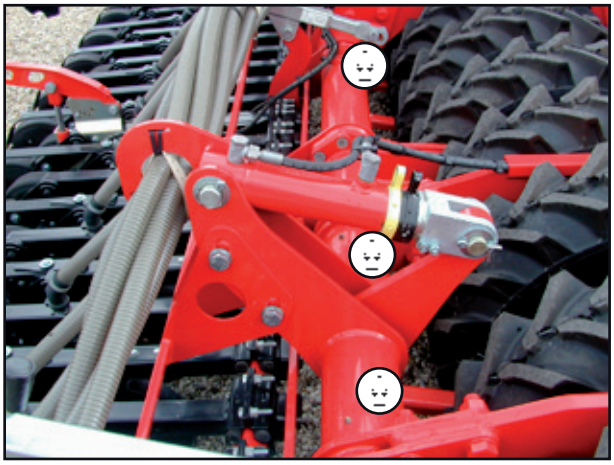
Palier pivotant et articulé, timon de traction



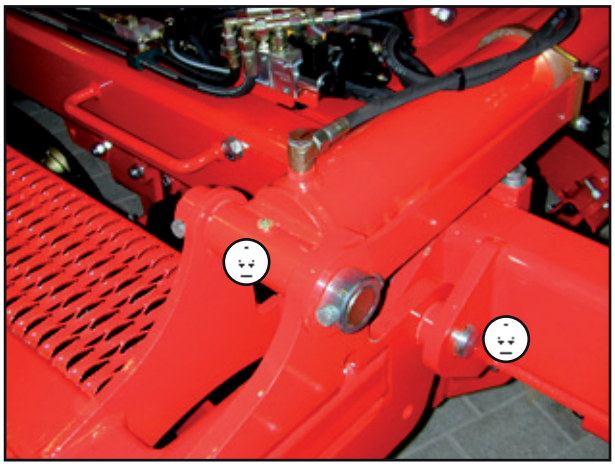
Timon variable



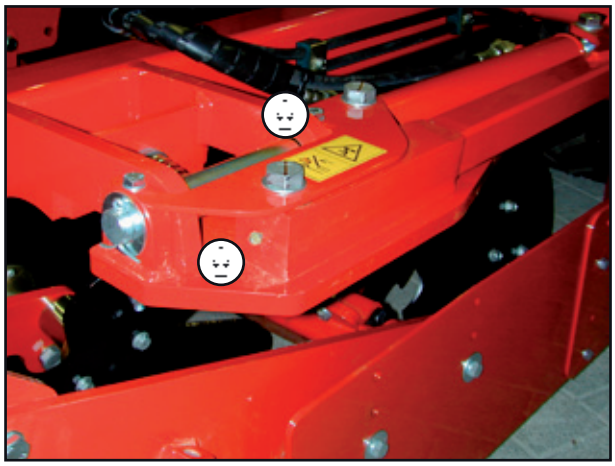
Vérin de relevage



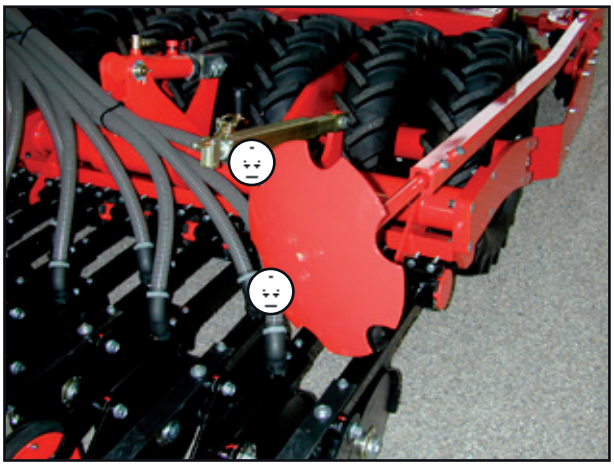
Arbre de levage



Boulons sur vérin et châssis de repliage/dépliage

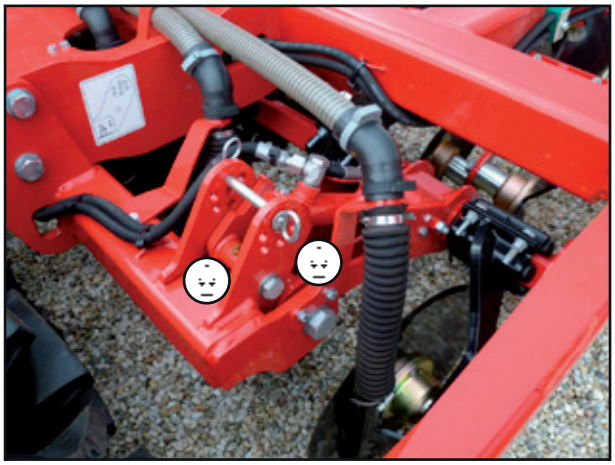


Point de pivotement traceurs latéraux



Tige de réglage et disque de traceurs latéraux

Vis de remplissage



Socs à engrais

Couples de serrage des vis - vis métriques

Les couples de serrage ne sont fournis qu'à titre indicatif et sont valables en général. Les vis et les écrous ne doivent pas être traités avec des lubrifiants, car ceux-ci modifient le coefficient de frottement.

Couples de serrage des vis - vis métriques en Nm							
Dimens. ø mm	Pas mm	Type des vis - vis métriques en Nm					Ecrous de roue/ Boulons de roues
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Couples de serrage des vis - vis au pouce

Les couples de serrage ne sont fournis qu'à titre indicatif et sont valables en général. Les vis et les écrous ne doivent pas être traités avec des lubrifiants, car ceux-ci modifient le coefficient de frottement.

Couples de serrage des vis - vis au pouce en Nm							
Diamètre des vis		Résistance 2		Résistance 5		Résistance 8	
		Pas de marquage de la tête		3 marques sur la tête		6 marques sur la tête	
Pouce	mm	Filet à pas grossier	Filet fin	Filet à pas grossier	Filet fin	Filet à pas grossier	Filet fin
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620